

PROHIBICIÓN A LA EXPLOTACIÓN, MANIPULACIÓN, PRODUCCIÓN,
COMERCIO Y USO DEL ASBESTO EN COLOMBIA QUE AFECTA EL DERECHO
A LA VIDA, A LA SALUD Y AL AMBIENTE SANO.

ANGIE PAOLA PRIETO GARZÓN
IVONNE NATALIA ROBAYO CONTRERAS

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
DERECHO, CIENCIAS POLITICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
BOGOTÁ D.C
2016

PROHIBICIÓN A LA EXPLOTACIÓN, MANIPULACIÓN, PRODUCCIÓN,
COMERCIO Y USO DEL ASBESTO EN COLOMBIA QUE AFECTA EL DERECHO
A LA VIDA, A LA SALUD Y AL AMBIENTE SANO.

ANGIE PAOLA PRIETO GARZON
IVONNE NATALIA ROBAYO CONTRERAS

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ABOGADA

OSCAR GIOVANNY BALAGUERA MORA
ABOGADO

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
DERECHO, CIENCIAS POLITICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES
BOGOTÁ D.C
2016

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, 10 Enero de 2016

Este proyecto de grado es
Dedicado a todas las
Victimas que ha dejado el
Asbesto en el mundo.

AGRADECIMIENTOS

Primero que todo, gracias a Dios por permitir la realización de este proyecto de grado, de igual forma a los padres de las autoras del trabajo jurídico, que con su esfuerzo han logrado que sean profesionales en Derecho, por otro lado a los diferentes profesionales que a través de sus entrevistas enriquecieron la investigación; también es necesario dar agradecimiento a la fundación universitaria los libertadores y la facultad derecho ciencias políticas y relaciones internacionales por el acompañamiento y apoyo que brindaron en el transcurso de la formación académica como abogadas y por último se agradece al director por el enfoque, dirección, y aportes.

CONTENIDO	Pág
INTRODUCCIÓN	
1. OBJETIVOS	14
1.1.OBJETIVO GENERAL	14
1.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS	14
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
2.1. DEFINICION DEL PROBLEMA	15
2.2. JUSTIFICACION	15
2.3. FORMULACION	16
3. MARCO SITUACIONAL	16
3.1. MARCO DE REFERENCIA SITUACIONAL	16
4. MARCO TEORICO	17
5. MARCO LEGAL	25
6. METODOLOGIA	27
7. ESTADO DEL ARTE	28
8. DESARROLLO DE LA METODOLOGIA	30
8.1. ENTREVISTAS	30
8.2. ESTUDIO DE CAMPO	43
8.3. CASO ESPECIFICO	44
8.4. DERECHO COMPARADO	45
8.5. ANALISIS DEL MARCO LEGAL	71
8.5.1. CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA	71
8.5.2. BLOQUE DE CONSTITUCIONALIDAD	76
8.5.3. LEY	77

8.5.3.1.	LEY 436 de 1998	77
8.5.3.2.	PROYECTO DE LEY	79
8.5.4.	DECRETOS	84
8.5.4.1.	DECRETO 2811 DE 1974	84
8.5.4.2.	DECRETO 1295 DE 1994	85
8.5.4.3.	DECRETO 1477 DE 2014	86
8.5.5.	RESOLUCIONES	90
8.5.5.1.	RESOLUCION No 00935 DE 2001	90
8.5.5.2.	RESOLUCION No 01458 DE 2008	91
8.5.6.	JURISPRUDENCIA	93
8.5.6.1.	SENTENCIA C 493 DE 1998	93
8.5.6.2.	SENTENCIA C 036 DE 2004	94
8.5.6.3.	SENTENCIA Número de radicado 2004 00227 01	96
8.5.7.	JURISPRUDENCIA EXTRANJERA	102
8.6.	POLITICA PUBLICA	105
8.6.1.	IDENTIFICACION, CONSTRUCCION DE PROBLEMA Y AGENDA PÚBLICA	106
8.6.2.	FORMULACION DE SOLUCION Y DECISIONES	107
8.6.3.	LA IMPLEMENTACION DE LAS DECISIONES	108
8.6.4.	LA EVALUCION DE LA POLITICA PÚBLICA	115
8.7.	ACTUALIDAD LEGISLATVA	115

8.7.1. ACCION DE GRUPO	115
8.7.2. DERECHO DE PETICION	117
8.7.3. INICIATIVA POPULAR	120
8.7.4. LEY	121
8.7.5. PROYECTO DE LEY SENADORA NADIA	122
9. CRONOGRAMA	133
10. CONCLUSIONES	138
11. RECOMENDACIONES	140
12. ANEXOS	142

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. EMPRESAS QUE MANIPULAN EL ASBESTO	19
Tabla 2. CONVENIO 162	48
Tabla 3. DERECHO COMPARADO	50
Tabla 4. FORMULACION DE SOLUCIONES Y DECISIONES	109
Tabla 5. ENTREVISTA AL ACALDE MUNICIPAL DE SIBATÉ RAMIRO ORLANDO RAMÍREZ	111
Tabla 6. ENTREVISTA A LA SECRETARIA DE SALUD NUBIA JANETH MELO	112
Tabla 7. ENTREVISTA A LA SECRETARIA AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE MARTIN BENÍTEZ	113
Tabla 8. ENTREVISTA AL REPRESENTANTE A LA CÁMARA JORGE ROZO	114
Tabla 9. AGENTES QUÍMICOS – DECRETO 1477 DE 2014	89
Tabla 10. ENVERMEDAD – DECRETO 1477 DE 2014	90

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
Gráfica 1. PAISES QUE HAN PROHIBIDO EL ASBESTO	49

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1. TABLA: DIFERENTES VARIEDADES DE ASBESTO	147
Anexo 2: TABLA: USOS DE ASBESTO	148

GLOSARIO:

ASBESTO: Mineral de composición y caracteres semejantes a los del amianto, pero de fibras duras y rígidas que pueden compararse con el cristal hilado.

AMIANTO: Mineral que se presenta en fibras blancas y flexibles, de aspecto sedoso. Es un silicato de cal, alúmina y hierro, y por sus condiciones tiene aplicación para hacer con él tejidos incombustibles.

CRISOTILO: Amianto blanco. Silicato de magnesio hidratado. Es la variedad de amianto más utilizada en España, ya que tiene menos dureza y es más fácil de trabajar.

CROCIDOLITA: Amianto azul. Silicato de hierro y sodio. Sus fibras pueden ser peligrosas para la salud, produciendo daños pulmonares si se inhalan.

ASBESTOSIS: Enfermedad pulmonar crónica producida por la inhalación repetida del polvo del asbesto.

CANCER: Enfermedad neoplásica con transformación de las células, que proliferan de manera anormal e incontrolada.

MESOTELIOMA MALIGNO: Es un tumor canceroso poco común del revestimiento del pulmón y de la cavidad torácica (pleura) o del revestimiento del abdomen (peritoneo). Se debe a la exposición prolongada a los asbestos.

PROHIBICIÓN: es el impedimento que existe de hacer, tocar o usar algo. Tal veto puede estar respaldado por una ley, norma, o reglamentación, o bien puede no estar escrito pero disponer de un respaldo y respeto social.

POLITICA: Arte, doctrina u opinión referente al gobierno de los Estados.

PÚBLICO: Entiéndase por público como un adjetivo notorio, patente, visto o salido por otros del común de la sociedad. Relativo al pueblo. Común del pueblo o sociedad

POLITICA PÚBLICA: el conjunto de actividades de las instituciones de gobierno, actuando directamente o a través de agentes, y que van dirigidas a tener una influencia determinada sobre la vida de los ciudadanos

DERECHO: Justo, legítimo. Fundado, cierto, razonable.

VIDA: Modo de vivir en lo tocante a la fortuna o desgracia de una persona, o a las comodidades o incomodidades con que vive.

SALUD: Estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones.

MEDIO AMBIENTE: conjunto de circunstancias culturales, económicas y sociales en que vive una persona.

RESUMEN

El asbesto, según la ley 436 de 1998 la cual aprobó el Convenio 162 sobre Utilización del Asbesto con medidas de seguridad es definido como: "...forma fibrosa de los silicatos minerales pertenecientes a los grupos de rocas metamórficas de las serpentinas, es decir, el crisotilo (asbesto blanco), y de las anfibolitas, es decir, la actinolita, la amosita (asbesto pardo, cummingtonita-grunerita), la antofilita, la crocidolita (asbesto azul), la tremolita o cualquier mezcla que contenga uno o varios de estos minerales".

Según estudios médicos produce asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma pleural. Gracias a esta ley muchas empresa colombianas explotan este producto con autorización por parte del Estado aun conociendo los riesgos que este produce en la población en general; en consecuencia del uso del asbesto, muchas familias han tenido que afrontar la pérdida de sus familiares afectando su estabilidad económica y emocional que evidencia la total desprotección de los derechos fundamentales a la vida, la salud y un ambiente sano, derechos que tienen todos los habitantes del territorio nacional, adquiridos gracias a la constitución y a los derechos humanos protegidos por organismos internacionales.

¿Se debería entonces continuar con la explotación y producción de este material en Colombia?, ¿En Colombia prima el interés particular sobre el general, permitiendo que las empresas se lucren arriesgando la salud de toda la población dentro del territorio nacional?, ¿Se vulnera el derecho a la vida, a la salud y al ambiente sano de los colombianos al seguir usando el asbesto?

Colombia, asbesto, asbestosis, cáncer de pulmón, mesotelioma pleural, prohibición, derecho, vida, salud, ambiente, proyecto de ley, ley, política pública, seguridad social, trabajadores, empresas, víctimas.

ABSTRACT

The Asbestos by law 436 of 1998 which adopted Convention 162 concerning Asbestos security measures defines it as "... fibrous form of mineral silicates belonging to the groups of metamorphic rocks of the serpentine group, ie chrysotile (white) asbestos and the amphibole group, ie actinolite, amosite (brown asbestos, cummingtonite-grunerite), anthophyllite, crocidolite (blue asbestos), tremolite or any mixture containing one or more of these ".

According to medical studies cause asbestosis, lung cancer and pleural mesothelioma, thanks to this law many Colombian company exploit this product with authorization from the State even knowing the risks that this occurs in the general population; in consequence of the use of asbestos, many families have had to face the loss of their families affecting their economic and emotional stability to what was then, the total lack of protection of the fundamental rights to life, health rights and a healthy environment is evidence to they have rights all inhabitants of the country vested by the constitution and human rights protected by international agencies.

Is should then continue the exploration and production of this material in Colombia?,In Colombia particular interest premium on the general, allowing companies to profit risking the health of the entire population within the country?, Is it violates the right to life, health and a healthy environment of Colombians to continue using asbestos?

Colombia, asbestos, asbestosis, lung cancer, pleural mesothelioma, prohibition, right, life, health, environment, law, public policy, social security, labor, business, cancer victims.

INTRODUCCIÓN

Está comprobado científicamente que el asbesto es nocivo para la salud,¹ por lo tanto su explotación, importación, exportación, manipulación, producción y comercialización vulnera el derecho a la vida, a la salud y un ambiente sano. Debido a su inhalación los seres humanos sufren enfermedades como asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma pleural, que ocasiona la muerte. Esta tesis de grado pretende generar una política pública, e impulsar una ley para que en Colombia se prohíba el asbesto en todas sus formas, realizando una investigación sobre el amianto. A nivel jurídico se pretende realizar un estudio de derecho comparado de los países que prohibieron la exportación, importación, manipulación, producción y uso del asbesto en su nación, para identificar el proceso de regulación, analizando de igual forma la normatividad que el Estado Colombiano ha expedido con respecto al tema tomando como ejemplo a los 56 países que tienen la experiencia y los estudios respecto de la fibra mortal. Es claro que en Colombia se controla la producción del asbesto, pero que aun así está causando la muerte de muchos colombianos; razón por la cual se pretende prohibir totalmente el uso de este mineral. Teniendo en cuenta que las empresas que comercializan el asbesto se verían afectadas, la tesis de grado pretende brindar una posible solución a los vendedores para que replacen el asbesto por un elemento que no haga daño a la humanidad, haciendo caso del artículo 1 de la constitución política de Colombia que nos enfoca en el interés general y no el interés particular.

¹ American Cancer Society. Asbesto (en línea), 13 de noviembre de 2013 (revisado 12 de febrero de 2015). Disponible en Internet: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/queesloquecausaelcancer/otrosagentescancerigenos/asbesto>

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Generar una política pública que permita el reemplazo del amianto, donde se defienda el derecho a la vida, a la salud y a un ambiente sano, e impulsar una ley para que en Colombia se prohíba el asbesto que es una de las causa de las enfermedades pulmonares.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer la definición de asbesto e identificar el uso y consecuencias que traen su manipulación, explotación y producción a nivel internacional, nacional y local.
- ✓ Realizar un análisis en el derecho comparado de los países que prohibieron la exportación, importación, manipulación, producción y uso del asbesto en cada nación.
- ✓ Realizar un análisis respecto la regulación y normatividad que el Estado Colombiano ha expedido con respecto a la manipulación y explotación del asbesto para evidenciar el total incumplimiento por parte del Estado en cuanto a la protección del derecho a la vida, a la salud y a un ambiente sano.
- ✓ Realizar un análisis respecto a la jurisprudencia expedida por las altas cortes nacionales e internacionales, donde se evidencie el desarrollo jurisprudencial respecto al tema central del proyecto, es decir el Asbesto.

- ✓ Realizar un análisis detallado respecto a la sentencia que prohíbe el uso del glifosato, con el fin de exhibir la poca importancia que el Estado Colombiano le ha dado al Asbesto en comparación con el glifosato.
- ✓ Brindar una posible solución a las empresas con la generación de una política pública que permita el reemplazo del Asbesto, donde se defienda el derecho a la vida, a la salud y a un ambiente sano.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El problema se observó en Sibaté municipio de Cundinamarca con la planta de Eternit, que se basa en la industria del fibrocemento en el país.

Eternit se encuentra ubicada en Chusacá la cual separa el territorio de Sibaté y Soacha, dicha empresa ha causado según pobladores del sector, cáncer de pulmón sin que el Estado o alguna autoridad municipal, actúe frente a dicha situación.

2.2. JUSTIFICACIÓN

Según un artículo publicado por el periódico el Tiempo el 24 de octubre de 2014, la Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer (Iarc), de la Organización Mundial de la Salud (OMS), clasifica a todos los asbestos como agentes productores de cáncer, lo que genera la inquietud sobre las medidas que ha tomado el Estado colombiano frente a la situación de desprotección de los derechos fundamentales a la vida, la salud y a un ambiente sano centrando la atención en el municipio de Sibaté. Lo que se pretende lograr con este trabajo de grado es alcanzar la creación de una política pública donde se defienda el derecho a la vida, a la salud y aun ambiente sano, y de igual manera impulsar una ley para

que en Colombia se prohíba el asbesto, debido a la notoria exposición que miles de familias en el territorio Colombiano sufren a diario por su contacto directo con el Asbesto.

2.3. FORMULACIÓN

¿Debe el Estado colombiano impulsar una ley que prohíba la producción, manipulación, y explotación del mineral conocido como asbesto para garantizar el derecho a la vida, a la salud y a un ambiente sano?

3. MARCO SITUACIONAL

3.1. Marco De Referencia Situacional

La investigación es realizada en el municipio de Sibaté el cual pertenece al Departamento de Cundinamarca, mediante la ordenanza No. 40 del 28 de noviembre de 1967, fue elevado a la categoría de municipio lo que hoy se conoce como Sibaté.

“Sibaté significa en lenguaje Chibcha Derrame de la Laguna según Miguel Triana y está ubicado al sur este de Bogotá D.C, constituyendo uno de los extremos de la sabana a 25 Km de la capital de la república. Su ubicación geográfica le permite grandes ventajas para su desarrollo ya que por encontrarse en el centro del departamento de Cundinamarca, mantiene comercio con otras ciudades de los departamentos vecinos”.²

² Alcaldía de Sibaté – Cundinamarca. Nuestro municipio - Información General (en línea), 14 de enero de 2014 (revisado 12 de febrero de 2015). Disponible en Internet:http://www.sibate-cundinamarca.gov.co/informacion_general.shtml

4. MARCO TEÓRICO

Históricamente, “La inhalación de asbesto puede causar asbestosis, una fibrosis de los pulmones, al igual que cáncer pulmonar y el mesotelioma maligno. Éstos y otros efectos para la salud potencialmente mortíferos del asbesto han sido reconocidos y estudiados durante décadas.”³

Un ejemplo claro respecto al desarrollo de la enfermedad causada por la exposición al asbesto, se podría observar en un niño de 7 años, el cual ha habitado en una casa construida con el mineral, sus efectos nocivos causados por el asbesto no se verán en ese momento sino 20 años después cuando la fibra se encuentre acumulada en sus pulmones, con el ejemplo anterior se evidencia que el asbesto ha dejado víctimas de edad adulta que desconocían su alta peligrosidad cuando eran niños y continuaban su vida en ese ambiente sin conocer las consecuencias, ahora al recordar su niñez o sus hábitos en el pasado, llegan a la conclusión de que la causa es la fibra que inhalaron en su juventud.

Motivo por el cual en la actualidad, más de 50 países que han sufrido la pérdida de muchos ciudadanos han optado por prohibir el asbesto en su nación, un ejemplo de ello son: “Argelia, Rep. Checa, Islandia, Malta, Arabia Saudita, Argentina, Dinamarca, Irlanda, Mongolia, Seychelles, Australia, Egipto, Israel, Mozambique, Eslovaquia, Austria, Estonia, Italia, Países Bajos, Eslovenia, Bahrein, Finlandia, Japón, Nueva Caledonia, Sudáfrica, Bélgica, Francia, Jordania, Noruega, España, Brunei, Gabón, Sudcorea, Omán, Suecia, Bulgaria, Alemania, Kuwait, Polonia, Suiza, Chile, Grecia, Letonia, Portugal, Turquía, Croacia, Honduras, Lituania, Qatar, Reino Unido, Chipre, Hungría, Luxemburgo, Rumania,

³ Robert B. Catherine W. Skinner, Geoffrey S. Plumlee y Joseph E. Bunnell Geotimes, Geología médica (en línea), 19 de enero de 2015 (revisado 12 de febrero de 2015), Disponible en Internet: http://www.researchgate.net/publication/265199727_Medical_Geology, PG 3

y Uruguay”⁴. Se evidencia como estos países, se han solidarizado con las víctimas del asbesto y han sufrido la degradación de la vida humana por causa de inhalarlo.

El impacto de los minerales que están en el medio ambiente, son la fuente principal de las enfermedades pulmonares más dolorosas que existen en la época, tema global que se relaciona directamente con las ciencias ambientales, las ingenierías industriales, los médicos, los arquitectos y ahora a los abogados, pues si hay un ambiente contaminado, el cuerpo también lo estará, y afectará directamente el derecho a la vida a la salud, y el derecho a tener un ambiente sano y la garantía de estos. Las autoras de la tesis, consideran que es un tema relevante para los juristas, teniendo en cuenta que los Estados hoy en día buscan preservar los recursos renovables, y concientizar a las personas del cuidado del medio ambiente, para beneficio de todos los ciudadanos y de las futuras generaciones. Incluso muchas universidades a nivel nacional e internacional están especializando a los abogados en temas de la actualidad como lo es el derecho ambiental. Con este trabajo se desea no solo que el Estado busque como se mencionó anteriormente la preservación de un ambiente sano, sino que además primen derechos fundamentales como lo son la vida y la salud.

Collegium Ramazzini, es una academia internacional que se encarga de investigaciones en temas ambientales y de salud ocupacional; esta hace un llamado a todos los países del mundo para que prohíban el asbesto porque: “El asbesto ha sido declarado un probado carcinógeno humano por la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) y por el IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) de la Organización Mundial de la Salud. Algunas primeras indicaciones de que el crisotilo puede ser menos peligroso que otras formas de asbesto no han podido ser fundamentadas. La

⁴ AyudaMesotelioma Ac; Recursos de Información para pacientes de mesotelioma y sus familias; Asbesto en el Mundo (en línea); revisado 15 de febrero; Disponible en Internet: <http://mesotelioma.net/asbestos-en-el-mundo.html>

preponderancia de la evidencia científica al día de hoy demuestra que el crisotilo también causa cáncer, incluyendo cáncer de pulmón y mesotelioma. El crisotilo Canadiense libre de anfíboles ha sido asociado con el mesotelioma.”⁵ Es claro que los estudiosos del tema conocen las consecuencias de estar en un ambiente con fibras cancerígenas, como lo es el asbesto razón por la cual hacen el llamado a todos y cada uno de los países que manipulan y usan el mineral, en especial a los países que aún lo siguen usando conociendo los riesgos de este para que eviten, reemplacen y prohíban la producción del Asbesto logrando así la disminución de muertes tan dolorosas causadas por este elemento químico tóxico.

En Colombia los representantes de las empresas sustentan su producción diciendo que solo usan el crisotilo, porque es menos grave, pero esta afirmación no es veraz, pues el crisotilo causa mesotelioma pleural según la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) y por el IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) de la Organización Mundial de la Salud. Por lo tanto en un Estado social de derecho debería ser prohibido todo aquello que le haga daño al ser humano.

Los colombianos deben evitar ser manipulados por la industria del asbesto y su comercialización debido a que las enfermedades mencionadas anteriormente hasta el momento no tienen cura; por esto la necesidad de evitar las muertes que causa el asbesto en los pulmones. Sin duda el asbesto crea un peligro ocupacional y ambiental de proporciones catastróficas como lo afirma la academia internacional Ramazzini.

Se resalta que el asbesto hoy en día no es solo un tema ocupacional y ambiental, sino que es sin duda un tema de salud pública, donde los concejales, alcaldes,

⁵Collegium Ramazzini, Llamamiento para la Prohibición Internacional del Asbesto (en línea), 5 de diciembre de 2002 (revisado 12 de febrero de 2015), Disponible en Internet:<http://www.abrea.com.br/23espram.pdf>, PG 2

secretarios al igual que gobernadores, diputados, congresistas, ministros y el presidente de la república y la comunidad en general deben estar vinculados a este proceso para encontrar una solución eficaz y así evitar aquellas muertes tan dolorosas para la víctima y para sus familiares. He aquí la importancia de la ley que prohíba en todas sus formas la utilización del asbesto en Colombia.

“Las fibras de asbesto son muy pequeñas. Estas fibras no se disuelven en agua ni se evaporan, son resistentes al calor, al fuego y a la degradación química o biológica. Debido a estas propiedades, el asbesto se extrae y utiliza en muchos productos comerciales entre los que se incluyen materiales de aislamiento, productos acústicos y a prueba de fuego, paneles de revestimiento de muros, yeso, cemento, baldosas para pisos, pastillas para frenos y tejas para techos.”⁶ Como se puede ver cualquier colombiano está expuesto a sufrir una enfermedad causada por el asbesto, pues las casas están hechas con cemento y cubiertas por tejas, incluso los pisos revestidos con baldosas, lo que conlleva a tomar una decisión preventiva para evitar estas enfermedades tan graves.

Se sabe que solo hay una solución y es evitar radicalmente la exposición al asbesto, la cual se logra creando una ley que prohíba el mineral, además de establecer una política pública que erradique la explotación en las minas, la manipulación, producción y comercialización de este mineral, siendo remplazado por un elemento que cumpla la misma función sin que haga daño al ser humano, recordando que en otros países ya fue eliminado, y el estilo de vida continuo con una mejor calidad.

El objetivo de este proyecto de grado no es perjudicar a las empresas que manipulan el asbesto, por el contrario es que las fábricas puedan remplazar el mineral y puedan continuar con su ejercicio mercantil, respetando la libertad de empresa, sin afectar la salud del consumidor, por esta razón las autoras del proyecto hacen un llamado a las empresas situadas en Colombia que manejan la

⁶ORDAZ GARCÍA, Carlos Eduardo. Asbesto y su patología pleura-pulmonar. Pg 27 PDF

fibra, para que eviten su uso, pues están vulnerando derechos fundamentales. La invitación es entonces para que las empresas se vinculen al cambio y así garantizar un ambiente sano en beneficio de la humanidad.

Las siguientes empresas colombianas son algunas que manipulan asbesto:

Tabla 1. EMPRESAS QUE MANIPULAN EL ASBESTO

ASCOLFIFRAS: “Son una entidad sin ánimo de lucro que tiene como finalidad reunir a todas las personas naturales o jurídicas que, directa o indirectamente, trabajen en la explotación, procesamiento, utilización y comercialización de fibras y otros materiales que se utilizan en los sectores de fibrocemento y fricción principalmente y también, de los productos que se fabrican con estos materiales, con el propósito de impulsar su uso seguro y generar el acompañamiento y los intercambios de experiencias necesarios para este propósito y también, para promover el control de los posibles riesgos derivados de su utilización.”⁷

TOPTEC: Tiene como fin “Innovar, producir y comercializar bienes y servicios en el área de la construcción y ser líder en el suministro de soluciones constructivas innovadoras e industrializadas y servicios que generen economía en la construcción.”⁸

ETERNIT: “Empresa que está construyendo al país desde hace un poco más de siete décadas, periodo en el que se han enfocado en la urbanización de Colombia, la cual no se detiene sin importar el pasar de los años.”⁹

INCOLBEST: Es la “empresa número uno en la producción y comercialización de materiales de fricción y sistemas de frenos en la Región Andina, con reconocimiento internacional. Son la empresa líder en fabricación y venta de materiales de fricción en Colombia.”¹⁰

⁷ ASCOLFIBRAS (en línea), (revisado el 27 de febrero de 2015), Disponible en internet <http://ascolfibras.com/index.php/es/corporativo?id=9>

⁸ TOPTEC (en línea), (revisado el 27 de febrero de 2015), Disponible en internet http://www.toptec.com.co/?page_id=1905

⁹ ETENIT, Construyendo Historia (en línea), (revisado el 27 de febrero de 2015), Disponible en internet http://www.eternit.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=23&Itemid=2

¹⁰ INCOLBEST (en línea), (revisado el 27 de febrero de 2015), Disponible en internet <http://www.incolbest.com/la-empresa/quienes-somos/>

Llegado a este punto, se debe preguntar ¿Por cuál producto podría ser remplazado el mineral para que no cause daño al ser humano? Con el fin de que las empresas puedan remplazar el asbesto y seguir con su producción, es importante que las compañías tomen conciencia del daño que causaría a futuras generaciones el seguir utilizando el asbesto.

Los trabajadores quienes son los principales afectados al usar y manipular directamente el asbesto, también hacen un llamado a que se prohíba en el mundo. Por ejemplo, “el Consejo Consultivo Laboral Andino (CCLA) y el Instituto Laboral Andino (ILA), las cuales son agrupaciones sindicales que reafirman su compromiso con la prohibición del Asbesto, pues consideran que en la subregión Andina los trabajadores están siendo expuestos a sufrir una enfermedad terminal”,¹¹ adicionalmente piensan que esta prohibición no solo debe ser regulada en una ley, sino que también debe tener una supervisión para que sea eliminada completamente, pues su uso parcial seguiría afectando a la población.

Es claro que el desarrollo económico se vería afectado porque hay países que exportan el asbesto, y en el caso colombiano existen empresas que económicamente son sostenibles, pero es aquí donde se debe aplicar los principios constitucionales que consagra la constitución política, como lo es el principio de solidaridad que según la corte constitucional en la sentencia C-459 del 2004 lo define como: “un valor constitucional que en cuanto fundamento de la

¹¹ Pronunciamiento 1: “Este documento de trabajo es un esfuerzo inicial en dar una mirada al tema del Asbesto o Amianto en la Subregión Andina por el interés que el Consejo Consultivo Laboral Andino (CCLA) y el Instituto Laboral Andino (ILA) tienen en reafirmar su compromiso con la prohibición del Asbesto o Amianto.”

Pronunciamiento 2: “En los países de la Subregión Andina, el Asbesto o Amianto continúa siendo utilizado, determinando la exposición de trabajadores y población en general a este producto cancerígeno. En el Perú el proceso por su prohibición sólo se ha iniciado sin haberse concretado aún. Constituye un reto para el CCLA y el ILA hacer frente a la constatación del aún débil abordaje del tema Asbesto o Amianto en salud laboral y medio ambiente de parte de las organizaciones sindicales de la Comunidad Andina.

organización política presenta una triple dimensión, a saber: (i) como una pauta de comportamiento conforme a la cual deben obrar las personas en determinadas ocasiones; (ii) como un criterio de interpretación en el análisis de las acciones u omisiones de los particulares que vulneren o amenacen los derechos fundamentales; (iii) como un límite a los derechos propios.”, por los siguientes argumentos jurídicos es necesario que se ponga en marcha el uso de este principio, no solo con las víctimas que han tenido que padecer enfermedades tan dolorosas que afectan la dignidad humana, sino con los familiares que lo rodean, es claro y lo menciona la sentencia, dicho deber y valor está en cabeza del Estado y de los habitantes de este país, es por esto que se hace necesario que se haga efectivo, para evitar tantas muertes que ha dejado el uso y exposición del mineral en el territorio nacional, además las empresas podrían ajustarse a una solución, pero las personas diagnosticadas con cáncer, no tienen ninguna solución.

Perú y Venezuela ya tienen concepciones respecto a la prohibición del asbesto lo que no afecta su subsistencia económica, en Perú por ejemplo, “como fruto de una labor de incidencia política desde los trabajadores del Asbesto o Amianto y la AFA, que implicó al Poder Ejecutivo en el Gobierno del Presidente Toledo, proceso que aún no se ha concluido; y (Venezuela), a partir de una directiva de control de la importación del Asbesto o Amianto, y como fruto de la ejecución técnica de los acuerdos de Convenios internacionales ratificados, por los cuales desde el INPSASEL se programa su vigilancia y se encamina la decisión política de prohibir el Asbesto o Amianto.”¹² Ambos evidencian la prohibición parcial y total del asbesto, mientras que en Colombia actualmente el uso es controlado pero lo que pretende el proyecto es que sea prohibido totalmente.

Como se ha visto en líneas anteriores, los países de América Latina están en proceso de eliminación del asbesto.

¹²Comité sindical Andino de salud laboral y medio ambiente. Instituto laboral andino. Por La Prohibición Del Amianto O Asbesto En La Subregión Andina (en línea), Octubre de 2006 (revisado 3 de Marzo de 2015). Disponible en Internet: <http://www.abrea.com.br/espinitandino.pdf>. pag. 16

Por otro lado, Italia contribuye con investigaciones “Como resultado de la conciencia del peligro del asbesto para los trabajadores, como para sus familias, y también para los residentes en zonas limítrofes a las principales instalaciones industriales de los usuarios de sus fibroso en zonas contaminadas por sus residuos, Italia decidió la eliminación de los procesos productivos consagrados en la ley 257 de 1992.”¹³

“En Europa, países que han utilizado asbesto durante décadas, y en particular aquellos en los que ha sido la producción minera, la prevención de las patologías consecuentes a la exposición ocupacional y ambiental al asbesto representa es un problema de salud pública, incluso después de la adopción de su prohibición en su propio territorio.”¹⁴ Teniendo en cuenta la experiencia de Italia y demás países Europeos frente al tema, se debería aprovechar para realizar una cooperación, intercambiando conocimientos, permitir investigaciones serias y obtener resultados positivos frente a la prohibición de la fibra mortal. Nuevamente se prueba que la industria que maneja el asbesto está afectando altamente el medio ambiente y la salud humana.

¹³ MARSILI, Daniela. PIETRO, Comba. BRUNO, Caterina. CALISTI, Roberto. MARGINACIÓN, Alessandro. IRABELLI, Darío. Papa, Lorenzo. HARARI, Raúl. La prevención de las patologías del asbesto: perspectivas operativas de la cooperación italiana con los países de América Latina (en línea), 15 de octubre de 2010(revisado 3 de Marzo de 2015). Pg 3 PDF Disponible en Internet:<http://www.scielo.org/pdf/rsap/v12n4/v12n4a14.pdf>. pag. 16

¹⁴ Opsit pag 16

5. MARCO LEGAL

Para realizar la investigación sería primordial ejecutar un análisis de todas las normas y desarrollo jurisprudencial que se ha adelantado tanto en el territorio nacional como en el internacional, respecto a tema a tratar, de la siguiente manera:

- 5.1. Constitución política de Colombia:** Dentro de la carta magna se encuentran derechos fundamentales protegidos por el Estado. los artículos: 1º cuyo contenido establece el principio constitucional de la prevalencia del interés general sobre el particular, el 11º que consagra el derecho a la vida, el artículo 49º que regula el derecho que tienen todos los colombianos a la salud, y el 79º que establece la obligación por parte de Estado para la conservación de un ambiente sano.
- 5.2. Bloque de constitucionalidad:** como es bien sabido dentro de la constitución política de Colombia, existe la facultad por parte del Congreso de ratificar tratados internacionales, que reconocen derechos humanos. Uno de los convenios ratificados por el legislativo que habla específicamente del tema a tratar, es el convenio 162 de la OIT, sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad, adoptado el 24 de junio del 1986.
- 5.3. Ley:** En primer lugar se encuentra la ley 436 de 1998, la cual aprueba el convenio 162 de la OIT; además del proyecto de ley cuyos ponentes son el Doctor ANTONIO VALENCIA DUQUE y JOSÉ GONZALO GUTIÉRREZ, quienes propusieron la prohibición del asbesto en todas sus formas en Colombia, pero que nunca fue publicada, y el proyecto del ley radicado el día 22 de septiembre del 2015, numerado 097/2015.

5.4. Decretos:

- 5.4.1. Decreto 1295 de 1994:** que regula todo lo relacionado a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, que va fuertemente ligado a la ley 436 de 1998.
- 5.4.2. Decreto 2811 de 1974:** que establece la regulación y protección del medio ambiente, en su artículo primero que reza los principios generales ambientales, cuyo numeral 1 enuncia lo siguiente: “El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo”
- 5.4.3. Decreto 1477 del 2014:** Por medio del cual se expide una nueva tabla de enfermedades laborales. “cuatro enfermedades respiratorias serán acogidas directamente por el Sistema General de Riesgos Laborales, sin que media fallo sobre controversias de su origen. La nueva tabla facilitará la prevención de enfermedades en las actividades laborales y determinará el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.” (Pagina web del ministerio de trabajo)

5.5. Resoluciones:

- 5.5.1. Resolución Numero 00935 De 2001:** la cual crea la comisión nacional de salud ocupacional del sector de asbesto, creada por el Ministerio del trabajo y seguridad Social.
- 5.5.2. Resolución número 01458 de 2008:** la cual modifica la comisión nacional de salud ocupacional del sector de asbesto. Que reconoce los riesgos que produce la utilización de fibras de asbesto en los trabajadores.

5.6. Jurisprudencia:

- 5.6.1. Sentencia C-493/98:** donde se hace efectivo el control constitucional previo de los tratados internacionales como un mecanismo que permite la supremacía de la Constitución y el cumplimiento de los compromisos internacionales por el Estado colombiano, ya que en esta se realiza la revisión constitucional. Ley 436 de febrero 17 de 1998 por medio de la cual se aprueba el convenio 162 sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad.
- 5.6.2. Sentencia C-036/14:** se hace efectiva la revisión constitucional de la Ley 1623 de 2013, Por medio de la cual se aprueba la “Enmienda al Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989”, adoptada por la Tercera Reunión de la Conferencia de las Partes, en Ginebra, el 22 de septiembre de 1995. En esta se recalca la importancia que tienen el derecho a la salud y el derecho a un ambiente sano, además se considera el asbesto como un desecho tóxico.
- 5.6.3. Sentencia número de radicado 11001 0324 000 2004 00227 01:** La Sección Primera, con ponencia del magistrado Guillermo Vargas Ayala, anuló el segundo párrafo del artículo 1 de la Resolución 13 del 2003, expedida por el Consejo Nacional de Estupefacientes por estimar que la aspersión aérea con glifosato en el Sistema de Parques Nacionales Naturales comporta un riesgo potencial al medio ambiente, pues “conlleva a la pérdida de la cobertura vegetal natural que entra en contacto con el químico”, lo que implica la pérdida de la fauna que desarrolla su ciclo vital en dichas zona.

6. METODOLOGIA

La metodología utilizada en este trabajo es denominada investigación cualitativa, pretendiendo dentro este trabajo la impulsión de una ley que prohíba el asbesto y

la creación de una política pública que reemplace totalmente la explotación y producción del mineral conocido como asbesto y así los mercados puedan llevar a cabo su objeto y razón social sin ningún problema, protegiendo el derecho a la libertad de empresa. Dicha investigación se llevara a cabo específicamente en el municipio de Sibaté donde se ha evidenciado el grave perjuicio que existe en esta comunidad por la utilización de dicho mineral y poder extenderlo a todo el país.

Después de haber hecho un análisis acerca del tema, sus causas médicas, químicas y demás factores que influyen en la grave afectación de la salud que causa la exposición de dicho material, además de un examen acerca de las diferentes leyes y jurisprudencia que se ha desarrollado en territorio nacional y extranjero, se puede impulsar una ley y política pública, para lograr la total eliminación del asbesto.

Dentro del proyecto de grado se trabajará con métodos deductivos, cualitativos y descriptivos para lograr cada uno de los objetivos tanto objetivo general, como específicos, además se incluirá una serie de entrevistas y su respectivo análisis que ayudaran a la construcción de la política pública y finalmente impulsión del proyecto del ley que prohíba el asbesto en el territorio Colombiano, junto con actualidad legislativa respecto al eje temático, para lograr una investigación completa y estructurada.

7. ESTADO DEL ARTE

El estado de arte permite contextualizar al lector frente al tema sujeto de investigación, motivo por el cual, se citan las siguientes instituciones que permiten dar una visión amplia de la problemática y la posible solución al asbesto.

Según **la (OMS) organización mundial de salud**¹⁵, el centro de prensa, titulado Eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto referenciado con la Nota descriptiva N°343 de Julio de 2014 los datos y cifras son que “en el mundo hay unos 125 millones de personas expuestas al asbesto en el lugar de trabajo” y “más de 107.000 muertes anuales son atribuibles a la exposición laboral al asbesto.” Además define el asbesto como “un grupo de minerales naturales fibrosos, que han tenido o siguen teniendo un uso comercial debido a su extraordinaria resistencia a la tensión, su escasa termoconductividad y su relativa resistencia al ataque químico. Por estos motivos, el asbesto se utiliza en el aislamiento de los edificios, como componente de diversos productos (tejas, tuberías de agua, mantas ignífugas y envases médicos), como aditivo de los plásticos y en la industria automovilística (revestimiento de embragues y frenos, juntas y amortiguadores).” Identificando que el mayor problema es que “Todas las formas de asbesto son cancerígenas para el ser humano.”

Según **la (EPA) Agencia de Protección Ambiental de Estados Unido**¹⁶ el asbesto constituye un problema cuando: “Los materiales sufren daño o deterioro con el tiempo ya que dejan escapar fibras. Si estas fibras son inhaladas, pueden resultar en problemas de salud.”

Según **el (NIH) Instituto Nacional del Cáncer**¹⁷ “Es posible que la gente esté expuesta al asbesto en su trabajo, en su localidad o en sus hogares. Si los

¹⁵ Centro de Prensa. Organización Mundial de la Salud. Eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto (en línea), Julio de 2014 (revisado 3 de Marzo de 2015). Disponible en Internet: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs343/es/>

¹⁶ Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. El ABC del asbesto en las escuelas (en línea), (revisado 3 de Marzo de 2015). Disponible en Internet: <http://espanol.epa.gov/espanol/el-abc-del-asbesto-en-las-escuelas#D>

¹⁷ Instituto Nacional del Cáncer. Asbesto. Exposición al asbesto y el riesgo de cáncer (en línea), Mayo de 2009 (Revisado el 24 de Octubre de 2015). Disponible en Internet:

productos que contienen asbesto se sacuden, fibras pequeñas de asbesto se desprenden en el aire. Cuando se inhalan las fibras de asbesto, es posible que se alojen en los pulmones y que permanezcan ahí por mucho tiempo. Con el tiempo, las fibras pueden acumularse y causar cicatrices e inflamación, lo cual puede dificultar la respiración y llevar a serios problemas de salud.” Según las investigaciones, “la exposición al asbesto puede incrementar el riesgo de cáncer de pulmón y de mesotelioma (cáncer poco común del revestimiento delgado del pecho y del abdomen). Aunque es un cáncer de poca frecuencia, el mesotelioma es el tipo de cáncer asociado más comúnmente con la exposición al asbesto. Además del cáncer de pulmón y del mesotelioma, algunas investigaciones sugieren que existe una relación entre la exposición al asbesto y el cáncer colorrectal y el cáncer gastrointestinal, así como un riesgo mayor de padecer cáncer de garganta, de riñón, esófago y de vesícula biliar”

Por los anteriores argumentos científicos, las autoras de la tesis consideran probado que los Estados que continúan con la manipulación, uso, producción y comercialización vulneran el derecho a la vida, a la salud y al ambiente sano.

8. DESARROLLO DE LA METODOLOGIA

Con el fin de brindar una posible solución a las empresas domiciliadas en el territorio colombiano, en el hipotético caso de prohibir el asbesto en este país, ellas tendrían que remplazar este mineral para que puedan continuar con la realización de su objeto y razón social, además de garantizar también el derecho a la vivienda de todos los colombianos, se decidió interrogar a las siguientes personas:

8.1. Entrevistas

El cuestionamiento se realizó a personas tituladas frente al tema que se ha manejado en este proyecto con la siguiente pregunta: ¿El asbesto con el que elaboran las tejas, el cemento, las baldosas para pisos, etc., se puede remplazar por otro elemento? A lo cual se respondieron lo siguiente:

- ✓ Luis Roberto González, ingeniero civil, dijo “no tendría clara la respuesta, pero creería que no. Hay que controlar es el manejo y los procedimientos de uso al momento de la fabricación y tengo entendido que encapsular el producto evita el polvo, creo que deberían consultar con un químico para saber si se puede o no remplazar el asbesto”.

Se deduce de la anterior entrevista que el ingeniero desconoce la existencia de un material o mineral que reemplace el asbesto, lo que evidencia entonces el hecho de la poca investigación e interés que hay respecto a elementos alternativos que reemplacen materiales o incluso minerales como el asbesto que causen menos perjuicio a la sociedad en general; se concuerda con el entrevistado respecto a la existencia de un control respecto a la utilización y manipulación del mineral, pero como se desarrolla a lo largo del trabajo lo primordial sería el reemplazo y la no utilización del Asbesto y brinda a las autoras del proyecto una visión de cómo encapsular el asbesto es una solución parcial, pero teniendo en cuenta que lo que se desea una solución total, se tomó la recomendación de consultar a químicos para obtener una respuesta más cercana al objetivo del proyecto de grado.

- ✓ Luis Moya, arquitecto, respondió “Tengo entendido que Colombit que es una de las marcas que fabricaba tejas en ese material, lanzo una nueva línea con un nuevo material que remplaza el asbesto, deberían consultar la página para que puedan encontrar el elemento que remplazo el asbesto”.

El arquitecto, brinda una importante información respecto a la empresa que ya remplazo el asbesto y evidencia entonces que si es posible el no uso del mineral; es así como se exhibe que si es posible que los mercados que utilizan el asbesto

no se vean afectados cuando se haga efectiva su prohibición. Aunque llegado a este punto no sea establecido cuál es el remplazo del asbesto, se podría encontrar la fuente para determinar el sustituto.

- ✓ Julián Prieto Díaz, Ingeniero Industrial, expresó: sí, esa materia se puede remplazar y hay una fábrica que lo está haciendo... la empresa se llama "Skinco Colombit.

El ingeniero industrial confirma la respuesta anterior, y con seguridad se puede determinar que el asbesto puede ser remplazado. Razón por la cual las autoras del proyecto deciden indagar los productos que se usan en la empresa "Skinco Colombit."

- ✓ Cesar Ramírez, estudiante de ingeniería industrial, de séptimo semestre de la universidad católica de Colombia, indico: "En ciertos países ya lo han prohibido y han usado diferentes productos, por lo general fibras plásticas y fibrocemento, que se usan básicamente para tejados y por sus propiedades no son nocivos para la salud".

El estudiante de ingeniería industrial evidencia la preocupación que existe en la actualidad en las universidades respecto al tema a tratar, pues ya son conscientes que el asbesto causa daño e inician de manera sutil investigaciones respecto a remplazos de la fibra, es por eso que él conoce algunas alternativas que no son nocivas para la salud.

- ✓ Cristian Valencia, estudiante de ingeniería civil de noveno semestre de la universidad Gran Colombia, respondió: "hable con el laboratorista, y efectivamente las empresas están removiendo el material porque causa muchas enfermedades. Las empresas están removiendo el asbesto y están utilizando materiales alternativos como traslucidos y tejados en plástico.

El estudiante de ingeniería Civil confirma la respuesta anterior además de brindar información veraz de un laboratorista quien menciona otras alternativas al asbesto y enfatiza en que el asbesto causa enfermedades, que como se ha reiterado en varias ocasiones a lo largo del trabajo afectan a la sociedad en general.

Estas entrevistas, muestran que dichas respuestas son trascendentales pues le aportan al trabajo investigativo más argumentos científicos y válidos, que confirman los efectos nocivos del asbesto, además de mostrar alternativas que sustituyen el uso del mineral que no afectarían a las empresas productoras, puesto que sus costos son similares y cumplen la misma función.

Teniendo en cuenta las anteriores entrevistas se consideró pertinente consultar a un Químico para que explicara con mayor profundidad cuales elementos no contienen asbesto y pueden ser útiles para producir las tejas, el cemento, la tableta de pisos etc. Además, como se mencionó anteriormente las entrevistas aportan la empresa que ya eliminó por completo el uso del asbesto, lo cual lleva a investigar más sobre las industrias que se han concientizado y prueban que se puede continuar con la producción de materiales sin usar asbesto.

Bruselas, Bélgica. Es la matriz de la empresa que citaron los entrevistados. En su página web se encontró que “Skinco® Colombit” “es una empresa dinámica que ha evolucionado y que ha transformado el arte de crear y de construir en aquellos mercados donde están presentes, son líderes en cada una de las actividades de negocio en la que se enfocan. Sus marcas y productos se destacan por su calidad, amplia presencia y reconocimiento. Desde 1967, han desarrollado nuevas formas de construir y materializar los más diversos proyectos. Sus placas “Superboard® y Multiplak®” brindan mayor versatilidad a Arquitectos, Diseñadores y Constructores, permitiéndoles a su vez la obtención de formas precisas y bellas. La ética empresarial del Grupo a quien pertenecen, se ve reflejada en decisiones valerosas y sin precedentes. **Son los únicos productores**

en Colombia que elaboran el 100% de sus productos de fibrocemento para techos y cubiertas libres de asbesto, incluyendo el asbesto crisotilo los tanques “Acuaviva® y Perdurit®” almacenan agua potable, sólidos y líquidos de forma robusta y confiable. Sus sistemas de tratamiento de aguas residuales, brindan calidad de vida y salud a miles de familias en zonas rurales y urbanas. Pertenecen al holding industrial Etex, especialista en la fabricación y comercialización de materiales para la construcción”.¹⁸

“Skinco® Colombit” cuentan con una amplia red de distribución llegando a la mayoría de ciudades en Colombia, apoyadas en las oficinas de Cundinamarca, Cali, Medellín, Barranquilla y Manizales. Además cuentan con exportaciones a varios países del mercado Andino, Centro América y el Caribe. Es interesante como esta empresa solicita a toda la especie humana que “EXIJA PRODUCTOS SIN ASBESTO CRISOTILO”¹⁹. Como se pueden dar cuenta no fue posible saber exactamente cuál es el elemento que remplaza el asbesto, pero se adquirió información valiosa pues se prueba nuevamente que las empresas puede llevar a cabo su producción sin la utilización de esta fibra mortal. Motivo por el cual es factible que en Colombia se prohíba la fibra mortal pues nadie se verá afectado, por el contrario todos los colombianos estarían contribuyendo a mantener un ambiente sano, y a defender el derecho a la salud, a la vida y finalmente evitar tantas muertes pulmonares.

Para complementar las entrevistas, se interrogo a los dos químicos profesionales Carolina Giraldo y Norberto Moreno preguntándoles: ¿Qué elementos, podrían reemplazar el asbesto que no generen una afectación a la salud de las personas?, con el fin de plantear alternativas dentro de la política pública, cuyo propósito inicial es la total eliminación del asbesto en Colombia.

¹⁸SKINCO COLOMBIT. Nosotros somos skinco (en línea), revisado 3 de Marzo de 2015. Disponible en Internet: http://www.skinco.co/nosotros_somos_colombit/

¹⁹ Ibid.

Teniendo en cuenta que los profesionales de las ciencias, están domiciliados en Medellín Antioquia, (donde se encuentra la única mina de asbesto), fue necesario recurrir el medio tecnológico, específicamente el correo electrónico, medio por el cual enviaron a las autoras del proyecto el siguiente documento debidamente referenciado bibliográficamente:

“Tomado de <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas/asbesto>

**Es una fuente confiable. Ya que se trata de un país altamente desarrollado, es de esperarse que sus hallazgos sean de los más relevantes a nivel mundial. Las referencias que tiene son bastante buenas. Además si visita la página tienen más información.*

Exposición al asbesto y el riesgo de cáncer

- *Asbesto es el nombre que se da a un grupo de minerales de origen natural que existen en el medio ambiente como manojos de fibras.*
- *La exposición al asbesto puede aumentar el riesgo de asbestosis, de otros trastornos no cancerosos de pulmón y de la pleura, de cáncer de pulmón, de mesotelioma y de otros cánceres.*
- *Los fumadores que están expuestos también al asbesto tienen un riesgo mucho mayor de padecer cáncer de pulmón.*
- *Las personas que han estado expuestas (o que sospechan que han estado expuestas) al asbesto en el trabajo, en el ambiente o en casa por contacto con algún familiar, deben informar a su médico de su exposición y reportar cualquier síntoma.*
- *Las dependencias gubernamentales pueden proveer más información sobre la exposición al asbesto.*

¿Qué es el asbesto?

Asbesto es el nombre que se da a un grupo de minerales de origen natural que existen en el medio ambiente como manojos de fibras que pueden separarse en hilos delgados y duraderos. Estas fibras son resistentes al calor, al fuego y a las sustancias químicas y no conducen electricidad. Por estas razones, el asbesto se ha usado extensamente en muchas industrias.

Químicamente, los minerales del asbesto son compuestos de silicato, lo que significa que contienen átomos de silicio y de oxígeno en su estructura molecular.

Los minerales de asbesto se dividen en dos grupos principales: asbesto serpentina y asbesto anfibólico. El asbesto serpentina incluye el mineral crisótilo, el cual tiene fibras largas, rizadas, que se pueden entrelazar. El asbesto crisótilo es el que se ha usado mucho en aplicaciones comerciales. El asbesto anfibólico incluye la actinolita, tremolita, antofilita, crocidolita y amosita. El asbesto anfibólico tiene fibras rectas como agujas que son más quebradizas que las fibras del asbesto serpentina y tienen más limitación para poderse trabajar (1, 2).

A fines de los años 70, la Comisión de Seguridad de los Productos para el Consumidor de EE. UU. (U.S. Consumer Product Safety Commission, CPSC) prohibió el uso del asbesto en los compuestos para la reparación de tablaroca o cartón-yeso y en chimeneas de gas porque las fibras de estos productos podían escaparse al ambiente durante el uso. Además, en 1979, los fabricantes de secadoras de pelo eléctricas dejaron voluntariamente de usar el asbesto en sus productos. En 1989, la Oficina de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency, EPA), prohibió todo uso nuevo del asbesto; sin embargo, los usos establecidos antes de 1989 aún se permiten. La EPA estableció también normas que requieren que las escuelas inspeccionen los edificios para la presencia de asbesto dañado y para eliminar o reducir que los ocupantes se vean expuestos a este material mediante el retiro o el sellado del asbesto (2).

En junio de 2000, la CPSC concluyó que el riesgo de la exposición de los niños a las fibras de asbesto en los lápices de colores era muy bajo (1). Sin embargo, los fabricantes estadounidenses de estos lápices acordaron eliminar el talco de sus productos.

En agosto de 2000, la EPA llevó a cabo una serie de pruebas para evaluar el riesgo de los consumidores con relación a los efectos perjudiciales para la salud asociados con la exposición a la vermiculita contaminada con asbesto. La EPA concluyó que la exposición al asbesto que se encuentra en algunos productos de vermiculita representa solo un riesgo mínimo a la salud. La EPA recomendó que los consumidores reduzcan el riesgo bajo asociado con el uso ocasional de vermiculita durante actividades de jardinería al limitar la cantidad de polvo producido durante su uso. Específicamente, la EPA sugirió que los consumidores usen vermiculita en el exterior o en un lugar bien ventilado; que mantengan la vermiculita húmeda cuando la usen; que eviten que el polvo de vermiculita se lleve a casa en la ropa; y que usen tierra ya mezclada para plantar, la cual es menos probable que produzca polvo (2).

Las normas descritas arriba y otras acciones, junto con la preocupación generalizada sobre los peligros que representa el asbesto para la salud han llevado a una reducción importante en el uso anual del asbesto en los Estados Unidos. El consumo nacional de asbesto llegó a 803 000 toneladas métricas en 1973, pero bajó a casi 2400 toneladas métricas para el año 2005 (3, 5).

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) forma parte del Departamento de Trabajo de EE. UU. y es la dependencia federal responsable de las normas de salud y de seguridad en los lugares de trabajo marítimo, de construcción, manufactura y servicios. OSHA estableció normas relativas a la exposición al asbesto en el trabajo; especialmente, en la construcción, en astilleros y en la industria general que las empresas están obligadas a obedecer. Además, **la Administración de Seguridad y Salubridad en la Minería (Mine Safety and Health Administration, MSHA)**, otro componente del Departamento de Trabajo, hace cumplir las normas relativas a la seguridad en las minas. Los trabajadores deben usar todo el equipo de protección proporcionado por sus empresas y seguir las prácticas laborales y los procedimientos de seguridad recomendados. Por ejemplo, los trabajadores deben usar respiradores aprobados por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacionales (NIOSH) que sean apropiados cuando se requieran.

REFERENCIAS

1. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. What Is Asbestos? Retrieved April 10, 2009, from: http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/more_about_asbestos/what_is_a_sbestos.
2. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological Profile for Asbestos. September 2001. Retrieved April 10, 2009, from: <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp61.pdf>.
3. National Toxicology Program. Asbestos. In: Report on Carcinogens. Eleventh Edition. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Toxicology Program, 2005.
4. Ullrich RL. Etiology of cancer: Physical factors. In: DeVita VT Jr., Hellman S, Rosenberg SA, editors. Cancer: Principles and Practice of Oncology. Vol. 1 and 2. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004.
5. U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2006: Asbestos. Retrieved April 10, 2009, from: <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2006/mcs2006.pdf>.
6. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Asbestos: Health Effects. Retrieved April 10, 2009, from: http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/asbestos/health_effects/index.html.
7. U.S. Environmental Protection Agency. Health Effects Assessment for Asbestos. September 1984. EPA/540/1-86/049 (NTIS PB86134608). Retrieved April 10, 2009, from: <http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recorddisplay.cfm?deid=40602>.
8. International Agency for Research on Cancer. Asbestos. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, vol. 14. Lyon, France. Retrieved April 10, 2009, from: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol14/volume14.pdf>.
9. O'Reilly KMA, McLaughlin AM, Beckett WS, et al. Asbestos-related lung disease. American Family Physician 2007; 75(5):683–688. [PubMed Abstract]
10. Landrigan PJ, Lioy PJ, Thurston G, et al. Health and environmental consequences of the World Trade Center disaster. Environmental Health Perspectives 2004; 112(6):731–739. [PubMed Abstract]
11. Herbert R, Moline J, Skloot G, et al. The World Trade Center disaster and the health of workers: five-year assessment of a unique medical screening program. Environmental Health Perspectives 2006; 114(12):1853–1858. [PubMed Abstract]
12. Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Asbestos: Working with Patients: Diagnosis. Retrieved April 10, 2009, from: http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/medical_community/working_with_patients.

* **Productos alternativos al asbesto.**

<http://www.mesothelioma.com/asbestos-cancer/asbestos-alternatives.htm>
<http://connellyvogelzang.com/alternatives-to-asbestos/>

En general son:

- Espumas de poliuretano, que no contengan difeniléteres polibromados (PBDEs)
- Fibra de celulosa
- Sílica amorfa
- Harina de relleno
- Harina de plástico termroestable

**Una de las 2 revistas de mayor impacto en ciencia a nivel mundial tiene varias publicaciones acerca del peligro del asbesto, pero destaco esta.*

Science 19 January 1990:

Vol. 247 no. 4940 pp. 294-301

DOI: 10.1126/science.2153315

**La otra revista muy importante tiene este artículo acerca del peligro de ese material*

Nature 270, 93-93 doi:10.1038/270093a0”

Como se evidencia en líneas anteriores, los químicos de profesión, Moreno Norberto y Giraldo Carolina, brindaron información muy significativa para el proyecto, pues dieron a conocer el riesgo cancerígeno que se produce por la exposición al asbesto, además de explicar químicamente los componentes del mineral y finalmente comprueban que existen alternativas de la fibra que las empresas pueden remplazar. Alternativas que se incluirán en la política pública.

Con el fin de profundizar en el tema, se entrevistó también a William Alarcón, Ingeniero Químico de la Universidad Nacional con maestría en materiales compuestos y avanzados de la Universidad Complutense de Madrid quien respondió lo siguiente:

“Tengo la oportunidad de participar en un proyecto en todo lo que es investigación, desarrollo e innovación para empezar a hacer reemplazos de todos los materiales de construcción, porque ellos por el protocolo de Kyoto tienen que hacer reducción del CO₂, ósea todos los procesos de energía, lo que es del hierro, lo que es el acero, lo que es el cemento, que consume mucha energía y eso aporta un 80% del 100 % de todo lo que es la industria a efectos gas invernadero, entonces que hace el protocolo de Kyoto le dice a las constructoras “ o ustedes cambian sus temas y cambian materiales o sino en 5 años les cierro porque nosotros ya nos acogemos a hacer esa reducción de un porcentaje”, entonces estas compañías empiezan a creer mucho en la investigación, desarrollo e innovación y a reutilizar muchos residuos, empezar a hacer sustitución en cemento, en hierro, y en ladrillo, entonces empiezan a

surgir nuevos sistemas constructivos, en Europa hago mi maestría y mi doctorado en materiales compuestos y avanzados. ¿Que llamamos un material compuesto? Es cuando se unen dos residuos y mejoran la resistencias y mejoran el comportamiento, el ciclo de vida al material natural, entonces nos dábamos cuenta que con resina orgánica obtenía de residuos como el bagazo de la caña de azúcar y procesos energéticos, con una fibra también de un residuo se puede hacer eso ya cuando tú hablas de un material avanzado es cuando ya introduces nanotecnología, entonces nosotros veíamos que a partir de los residuos, digamos todo lo que eran cementos, concretos áridos, que se obtienen de las demoliciones se podían activar, una vez identificados se podían activar con nano-arcilla y se obtenían las mismas respuestas, en cuanto a características físicas, químicas y mecánicas para obtener cemento de los que se necesitaban, veíamos que con esto reemplazos en un solo día teníamos la resistencia necesaria... todo es un ciclo, entonces cuando tú hablas del ciclo de vida, es coger el cemento lo utilizas, se hace la demolición de esa estructura, vuelves y coges esa demolición ese concreto, lo trituras, lo llevas a una granulometría menor y hay vuelves y lo activas con residuos. Estudiante pregunta: ¿pero ustedes no hacían ningún análisis respecto a los minerales que tenía? Rta: si, por eso te hablo de características físicas, químicas y mecánicas. Entonces nosotros le hacíamos, lo típico es la humedad, la densidad, la granulometría, cuando hablamos de química entonces ya difracción de rayos x, fluorescencia de rayos x, espectrofotometría de rayos x, y se pasaba por un microscopio de alta densidad, para mirar la estructura de la molécula, y ahí eso nos permitía decir que todavía o ver que todavía ese residuo o ese concreto todavía tenía la misma composición mineralógica, para volver a reutilizar. Entonces, eso es lo que hacíamos, ósea empezamos a sustituir, empezamos a trabajar ya con nanotecnología, cogíamos estos residuos y le aplicábamos nano-arcilla y ya obteníamos concretos de alta resistencia estructural, entonces ahí empezamos a ver ya empezamos a hacer reducción porque no teníamos que volver a hacer digamos el calentamiento o el proceso energético para que causara emisiones de CO₂, sino simplemente se hacia una trituración en seco, se llevaba se mezclaba y de una vez con activantes químicos de una vez podíamos obtener una adopción de cualquier forma un ladrillo, sin necesidad de calentamiento. Pregunta estudiante: y con respecto al asbesto, ¿tenías algún contacto con él? Rta: nosotros empezamos a ver, porque es que no solamente es el asbesto, si tu vez lastimosamente aquí en Colombia no se hace el ciclo de vida de los 6 nichos enfermos o de las casa enfermas, entonces que quiere decir esto que desde el mismo concreto así como el asbesto crea una silicosis, la silicosis son unas enfermedades que son toxicas para los pulmones, entonces aquí nunca se ha cuidado eso, si se pusiera uno a estudiar eso, ninguno de los edificios, de más de 30 años pasaría y los tendrían que demoler totalmente, porque? Porque es que tú haces un concreto o una teja con asbesto, tú empiezas y a los 5 años fácilmente empiezas a hacerle un análisis químico y ya ha perdido el 70 % de la propiedad y ya está expuesto todo lo que es el químico, entonces eso causa que por su humedad, por la misma inhalación que uno tiene, pueda crear un cáncer de pulmón. Pregunta estudiante: ósea que ¿en Colombia no sería posible hacer esos estudios? Rta: claro, se pueden hacer todos los estudios, lastimosamente nosotros no tenemos una ley, que direcciona esos estudios, entonces por ejemplo de aquí de secretaria distrital de ambiente se encarga más o menos de controlar que esos residuos se gestionen correctamente, pero digamos quien se tendría que encargar de esos estudios es secretaria de salud, porque ellos deben

entregar ...hay unos estudios de las viviendas de interés social y está localizada por localidades, que por ejemplo en ciudad bolívar hay más IRAS (enfermedades de respiración aguda) en los niños, si tú vas y miras entre los 1 a los 4 años sufren un 80% de infecciones respiratorias agudas, porque? Por la calidad del cemento, por la calidad de los materiales que están utilizando, entonces hay un estudio, que permite ver que eso si afecta, porque si a los 4 años ya estas sufriendo prácticamente de una asma, va a ser muy corto tu ciclo de vida.. Como tal acá el asbesto no se ha trabajado mucho, solo lo tiene regulado el decreto 4741 en la tabla 3 que dice que no se puede ni reutilizar, ni gestionar, es igual que drywall, lo caracterizan como peligroso, por la cantidad de yeso que tiene, pero es una de las cosas que yo peleo dentro del conocimiento que tengo, y es ¿cuándo se vuelve peligroso?, si yo lo pongo en una llama de fuego, ya lo empiezo a tratar de una manera incorrecta y eso que permite que yo al hacer una inhalación de eso me estoy intoxicando, pero es la única manera en que se vuelve toxico, pero lastimosamente nosotros no hemos creado ni una guía, una política o un manual no hay nada, para decir cuando es inerte, cuando es peligroso, cuando es toxico, cuando es corrosivo, cuando es inflamable, porque todo lo caracterizamos peligroso, pero realmente yo soy peligroso? O yo me vuelvo peligroso?, entonces lastimosamente le hemos dado una tipología y le hemos estigmatizado y eso se debería gestionar, claro como un residuo que es toxico, estudiante: de hecho hay un convenio en el que Colombia es miembro, que se llama convenio de Basilea en donde dice el asbesto es toxico y lo que nos indigna a nosotros es que el mismo Estado conoce que el asbesto es material peligroso toxico, y aun así hay empresas que lo manipulan. Rta: digamos han bajado el porcentaje, pero no es suficiente, pero porque lastimosamente nosotros o nuestras industrias no se preparan para hacer una investigación de desarrollo, nosotros deberíamos dentro de una política pública de residuos bien sea generales darle una tipología, una clasificación y decir vamos a darle un reemplazo al asbesto, hay ahorita materiales a través de residuos que pueden mejorar y dan mejores características que el asbesto, el asbesto como tú lo dices donde ya lo han prohibido y han hecho reemplazos y aquí no ha pasado nada, aquí nos quedamos muy cortos en eso, nosotros no sacamos una ley donde se hagan reemplazos, y eso lo permite una política pública, donde empieza a encontrar bajo una caracterización ya sea física, química y toxica que me podría reemplazar que se comporte igual o mejor que el asbesto. Pregunta: usted conoce alguna fibra o material que reemplace el asbesto? Rta: hay fibras naturales, ósea la fibra de cáñamo con la que se hace la cuerda, hay una fibra que ahorita estamos caracterizando que es la fibra de nailon, que viene dentro de la llanta, la llanta fuera de uso está aquí catalogada como un residuo que se vuelve toxico al prenderlo por la inhalación del humo, y eso crea si hay una inhalación que se causen enfermedades cancerígenas al inhalarlo, esta fibra que presenta las mismas o mejores condiciones químicas y mecánicas que el asbesto, sino que no hay la tecnología. Pregunta: eso quiere decir que ¿las tejas que hacen aquí con asbesto las pueden hacer con esa fibra? Rta: exactamente, y se va a comportar mucho mejor. Pregunta: ¿y los costos se reducen o aumentan? Rta: aquí hay un mito, lastimosamente aquí nosotros vemos el residuo como una basura, cuando partimos de eso y nosotros no tenemos dentro de nuestros hábitos, no sabemos identificar y separa un residuo del otro eso encarece lastimosamente al residuo, porque tienes que pagarle a alguien que te separe, que te lo trate de una manera diferente porque nosotros todo lo

mezclamos, pero si tú ya le haces una correcta gestión que es donde tú lo identificas y lo clasificas, ya se sabe que ese residuo te va a servir, para reutilizarlo, entonces ya haces una gestión correcta y el costo se disminuye. Porque ahorita se está pagando para que empresas gestionen y saquen todo lo que es nailon, la fibra, todo lo que es el acero, y ellos aprovechen todo lo que es el granulado de llanta, hay 2 empresas aquí en Bogotá que tienen mucha fibra, nosotros estamos haciendo una caracterización hasta de reemplazo por agregado natural o agregado reciclado para cemento, porque la fibra tiene muy buen comportamiento tanto a flexión como compresión, hablamos de flexión cuando tu estiras y no se rompe o a presión cuando le haces la carga de aplastamiento y ella resiste y vuelve a su estado natural, del bagazo de la caña de azúcar también se pueden, la fibra de coco, la lana de oveja también tiene un excelente comportamiento y ayudarían por lo térmico, en Europa la lana de oveja la adquieren para residuo como tal para meterla dentro del cemento para crear una capa para ser térmica, porque allá hay estaciones el invierno es muy fuerte, entonces ellos piensan que sea al interior, entonces al exterior fácilmente pueden haber temperaturas de -3° , pero al interior si esta al confort de 20°C , el corcho, lo que falta es investigación, para mirar cómo me sirven esos residuos porque es que el residuo lo votan. Pregunta: ¿y usted que estuvo en Europa como vio los procesos de sustitución del asbesto? Rta: eso comienza por la misma gestión de la empresa, allá las empresas la tiene muy clara, de que cuando tiene que hacer sustitución por un material que ya está declarado que es toxico, que es corrosivo, que es inflamable, ellos crean y tienen departamentos de investigación desarrollo e innovación, para ellos empezar a gestionarlo de una manera diferente, lo que ya está catalogado como toxico y se lo entregan a una empresa gestora, y empiezan a mirar en otros residuos, porque tampoco atacan mucho lo natural, para darle sustitución. Cuanto tú tienes investigación desarrollo e innovación caracterizas todo, que es caracterizar química es saber a qué te vas a enfrentar para crear algo con ese residuo. **Lo que comparto con ustedes, es que las empresas estén obligadas acá por medio de una política pública aunque sea incentivar todo lo que es investigación desarrollo e innovación, porque eso lo que les va a dar el punto de partida, mientras que nosotros no lo veamos de esa manera va a ser muy difícil, porque aquí nadie va a invertir.** Pregunta: en Europa como existen minas de asbesto ¿ellos la dejaron quieta o que pasó con estas? Rta. Hubo una sustitución, hay países que hicieron su caracterización y saben cuál es su poder, como por ejemplo Dinamarca ellos ven que hay metales que reemplazan el asbesto, y ellos hacen sustitución por otros minerales, otra cosa nosotros dentro nuestro códigos técnicos de edificación que son mínimos, no exigimos que el material no deba contener tal cosa. En Europa si los tienen laboratorios que certifican que hicieron el estudio bien sea a la teja, el ladrillo, que contenga el asbesto verifican que no lo contengan sino que hayan hechos sustitución, si ellos se dan cuenta que vuelven que pasaron un ladrillo o teja con un porcentaje así sea muy minino de asbesto, cierran la empresa hasta que no hayan hecho sustitución. Pregunta: Colombia necesitaría realizar esos estudios para la prohibición o por los países que ya lo prohibieron se podrían tomar esos estudios para aplicarlos acá. Rta. Nosotros, como país subdesarrollado, adoptamos muchas medidas de países europeos, cogemos parte de como ellos hicieron el ejercicio y lo adaptamos a nuestro territorio, se debería caracterizar los materiales y empezarlos a prohibir, a sacarlos poco a poco, desde la secretaria distrital de ambiente se han venido haciendo regulaciones, donde poco a poco con un

porcentaje muy mínimo se les va cambiando la forma de pensar al señor “industria”, para que empiece a hacer sustituciones, porque sacarlo de un porcentaje de una es muy difícil, pero que si empiece a hacer reemplazos, claro se necesita que haya inversión, estudios, para poderles decir: “miren esto realmente nos está afectando desde niños” si nosotros dejamos como el cemento como bien el asbesto, todo esto por informe de organizaciones mundiales de la salud, se puede verificar que es así, simplemente aquí no hemos montado un código técnico de edificación, partiendo desde ahí ya podemos a empezar a reglamentar de que se estudien los materiales. Como no hay una regulación, ellos lo siguen utilizando entonces no hay un cambio. Pregunta: es decir que nuestra política pública, podríamos plantear que se prohíba el asbesto desde el año 2020, para que en ese año no se siga utilizando. Rta: claro, pero previamente también ya sería que ustedes a partir de esta tesis puedan sentarse con los que producen y poder dejar una regulación, de que si hay un documento donde conste que si se pueden hacer sustituciones, volvemos a lo mismo todo es muy cíclico, entonces nadie hace inversión porque a mí me cuesta, pero si a mí no me lo prohíben yo para que voy a hacer una inversión, debes lograr demostrarle al constructor las bondades económicas de lo que se reutiliza se logra bajar hasta un 30% por los sistemas reestructurativos reutilizables ya después le mostramos las ambientales. Pregunta: si se lograra la prohibición ¿Qué hacer con las edificaciones que ya tienen el asbesto? Rta. Nuestro país no es como en Europa, todo está declarado monumento, nosotros estamos en un desarrollo, aquí si tu vez estamos en un desarrollo constructivo, aquí no vamos a tener ese problema, porque nada se conserva y lo que se conserva es muy mínimo, todo eso hay que hacerle una correcta gestión, para que digamos ese asbesto se trate como se tiene que tratar, y empezarlo a enterrar para que él se vaya degradando y empezar a hacer sustitución lo importante es conocer a que te enfrentas y lograr su reutilización”.

Al dialogar con el ingeniero químico, las autoras de proyecto pudieron identificar aspectos realmente importantes para lograr la prohibición no solo del asbesto sino de todos los materiales químicos que son nocivos para la salud, gracias a esta entrevista se concluye lo siguiente:

1. Reciclar: Tema de mayor relevancia de los países desarrollados y que está iniciando en países menos desarrollados, teniendo en cuenta la situación climática de la actualidad, es por esto, que los países más desarrollados al adoptar esta cultura de reciclaje encontraron sustitutos del mineral lo que les facilitó la no utilización y su reemplazo. Si en Colombia se empieza con el hábito de clasificar, sería mucho más fácil reutilizar, incluso a menores precios, lo que llevaría a las empresas reducir sus costos en producción y

evitar así el uso de materiales nocivos para la humanidad como lo es el tema principal de este trabajo.

2. Investigación, desarrollo e innovación: Acciones que deberían llevarse a cabo por parte de la empresa con apoyo estatal y académico, para que sean ellos quienes utilicen, desarrollen y comercialicen elementos que no sean nocivos para la salud, es importante que el Estado desarrolle un código o norma para que estas acciones sean reguladas, es decir, que la investigación, desarrollo e innovación sean una obligación en cada empresa invirtiendo en esta actividad para lograr así una disminución en el costo de producción de sus artículos.
3. Nanotecnología: Teniendo en cuenta que estamos en mundo globalizado y que la tecnología nos rodea, Colombia debe utilizar estos instrumentos para el beneficio de la salud y ambiente sano.

8.2. Estudio De Campo

El proyecto se delimito al municipio de Sibaté, con el fin de identificar a las víctimas que ha dejado el asbesto, además de obtener más información frente al movimiento social que se han generado por dicha problemática, las peticiones que se tienen en este municipio para con el Estado y el interés por la prohibición total de este mineral en todo Colombia. El día 01 de marzo de 2015 El Señor David Ramírez convoco una movilización pacífica “cacerolazo por la vida Sibateña” denominada “CERO ASBESTO”. La marcha que se llevó a cabo con todas las medidas de seguridad, tuvo como propósito:

Primero: que en Colombia se remplace el asbesto por un material que no sea nocivo para la salud.

Segundo: solidarizarse con las familias de las víctimas.

Tercero: que se haga un estudio riguroso por parte del Estado, para determinar la incidencia en el cáncer de pulmón que afecta a los colombianos.

Finalmente, se recogieron firmas para presentarlas al Congreso de la República para que tramitaran un proyecto de ley que prohíba el asbesto en Colombia. En el transcurso de la marcha el pueblo en una sola voz expresaba (a) “por la vida, por el respeto, no más asbesto”, (b) “el pueblo lo dice... y tiene la razón, no más asbesto, no más contaminación”, (c) “si a la vida, no al asbesto” (d) no más asbesto, no más víctimas por esto”, (Información que se puede corroborar con fotos, videos y noticia virtual)

8.3. Caso Específico

Héctor Hernando Garzón Ruiz, nació el 25 de julio del año 1969 casado con Yasmina Lozano, padre de 6 hijos afiliado a la EPS Convida en régimen subsidiado. Desde junio de 2013 fue diagnosticado con MESOTELIOMA DE LA PLEURA, por vivir en una casa que fue hecha de asbesto, enfermedad que como lo ha dicho en reiteradas ocasiones es causada por la fibra; en la historia clínica con fecha exactamente del día 9 de octubre del 2014 el Doctor Jaime Natera Hoyos, oncólogo dijo “Mesotelioma pleural izquierdo con extensa masa de 10X7 cms en pared costal izquierda, sitios de las inserciones de tubo torax” teniendo en cuenta que la pleura produce un líquido, el pulmón se llena, motivo por el cual se debe drenar el pulmón para evitar los intensos dolores, y para contrarrestar las partículas de asbesto que han hecho metástasis se remite al Instituto Nacional de Cancerología, donde se realiza una biopsia de pleura izquierda momento donde se dan cuenta que el tumor es maligno y cada vez su tamaño aumenta, se efectúan cuatro ciclos de quimioterapia y 16 de radioterapia, sin obtener ningún resultado positivo, adicionando que habían medicamentos que no estaban incluidos en el POS, acudiendo a una tutela para poder continuar con los procedimientos, razón por la cual pudo obtener oxígeno. Después de haber sido examinado por varios profesionales de la salud, dictaminaron que científicamente no había cura para la enfermedad y se limitan a medicarlo para contrarrestar los

dolores tan fuertes que producen el cáncer, dichos medicamentos quitan el dolor de manera temporal pero lo dejaban en un estado de inconsciencia lo que acrecentaba su deterioro de su salud, después de haber estado en el hospital de Soacha “Mario Gaitán Yanguas”, el hospital universitario de la samaritana , la clínica santa fe, sus familiares al ver que no mejoraba tomaron la decisión de consultar al Doctor julio Cesar Gradados para que lo asistiera personalmente, quien lo remitió a dicho hospital, sin importar el costo. Posteriormente al Instituto Nacional de Cancerología. Finalmente después de tanto luchar por su vida el asbesto lo venció, la victima del mineral murió el día 7 de febrero del 2015 (el testimonio se puede encontrar en: <https://www.youtube.com/watch?v=RDCXwyj4RFU>)

8.4. Derecho comparado:

Para llevar a cabo el proyecto de grado se consideró pertinente utilizar el método al que hace referencia el derecho comparado, pues para el ámbito jurídico y para el tema específico de prohibición del uso del asbesto se hace necesario el análisis de las normas que cada país aplicó. El derecho comparado juega un papel muy importante en el siglo XXI toda vez que el mundo se ha globalizado, y debe estar conectado jurídicamente. Es así como “entendemos que Derecho comparado es una disciplina jurídica dedicada al estudio del derecho extranjero, de ahí su denominación inicial "Legislación comparada", cuyo análisis y sistematización permitan acceder a las claves para un mejor conocimiento y comprensión del derecho aplicando un método de investigación propio, el método comparado. Método que, a su vez, como técnica instrumental puede ser empleado por todas las ramas del Derecho para el análisis de normas, relaciones o instituciones jurídicas a la luz de derechos extranjeros”²⁰ El Derecho internacional ha clasificado

²⁰ Morán ,Gloria M. El Derecho Comparado Como Disciplina Jurídica: La Importancia De La Investigación Y La Docencia Del Derecho Comparado Y La Utilidad Del Método Comparado En El Ámbito Jurídico (en línea), (revisado 25 de marzo). Disponible en Internet: <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/2179/1/AD-6-25.pdf>/ pg 12

el asbesto como una categoría de residuos peligrosos en virtud de la Convención de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación; la prohibición del asbesto en el mundo ha tenido una evolución normativa, que permite registrar y analizar el comportamiento legal en diferentes países, y para registrar con que argumentos y con qué enunciados jurídicos lo prohibieron. En términos generales los países que han optado por dicha exclusión han ratificados convenios internacionales, por ejemplo el Convenio núm. 139 sobre el cáncer profesional de 1974 de la Organización Internacional de Trabajo, la cual a considerando que es oportuno establecer normas internacionales sobre la protección contra las sustancias o agentes cancerígeno, colaborando con la labor correspondiente de otras organizaciones internacionales, y en especial de la Organización Mundial de la Salud y del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer. El articulado exige que los trabajadores sean informados del riesgo que corren al estar expuestos a la fibra, asegurando la salud de las personas, motivo por el cual si el articulado es vulnerado se podrá denunciar después de 10 años a su aplicación.

De igual forma el convenio 162 de 1986 establece las medidas de prevención y protección al medio ambiente, como lo indica la siguiente tabla:

Lista de ratificaciones por convenio

Convenio sobre el asbesto, 1986 (núm. 162)

Adoptado en la 72.^a reunión de la CIT

Fecha de entrada en vigor: 16.06.1989

26 ratificaciones

Alemania	18.11.1993	Bélgica	11.10.1996
Bolivia	11.06.1990	Bosnia y Herzegovina	2.06.1993
Brasil	18.05.1990	Camerún	20.02.1989
Canadá	16.06.1988	Chile	14.10.1994
Chipre	7.08.1992	Colombia	25.01.2001
Croacia	8.10.1991	Ecuador	11.04.1990
Eslovenia	29.05.1992	España	2.08.1990
Ex República Yugoslava de Macedonia	17.11.1991	Finlandia	20.06.1988
Guatemala	18.04.1989	Noruega	4.02.1992
Países Bajos	15.09.1999	Portugal	3.05.1999
Federación de Rusia	4.09.2000	Suecia	2.09.1987
Suiza	16.06.1992	Uganda	27.03.1990
Uruguay	6.09.1995	Yugoslavia	24.11.2000

Tabla 2. CONVENIO 162

Visto en: Conferencia Internacional del Trabajo 90.a reunión 2002

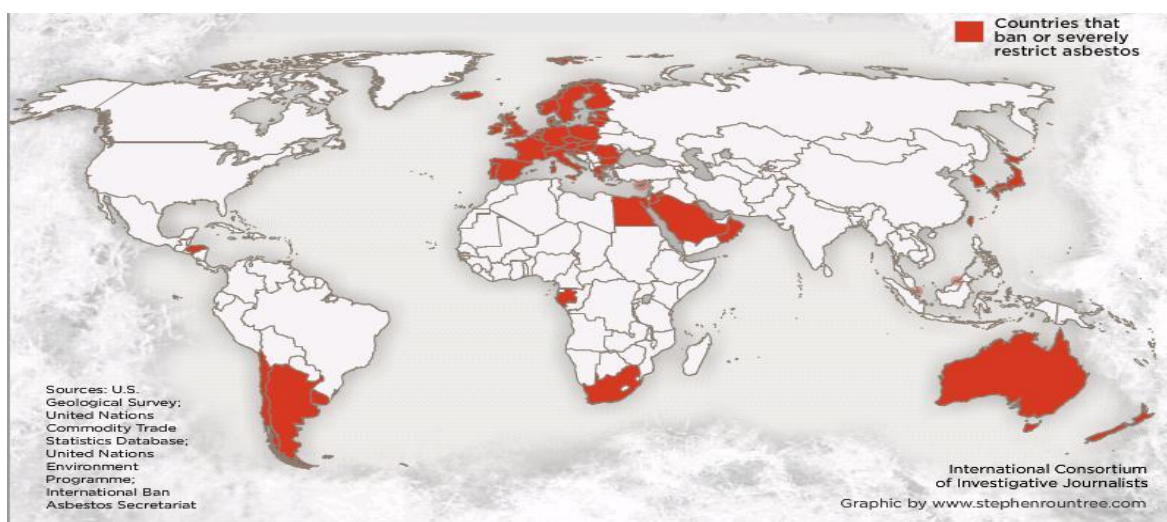
<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-iii-2.pdf>

Para el caso concreto de Colombia, aunque el convenio este ratificado, es claro que no existe una prohibición nacional de asbesto, simplemente un control que no elimina el problema, y que vulnera los derechos a la vida, salud y ambiente sano. A nivel mundial se ha establecido una lista de las organizaciones anti-asbestos, organizaciones sin fines de lucro locales y globales relativos a los esfuerzos para prohibir el uso de amianto y promover el conocimiento y la comprensión de la enfermedad asbesto en la comunidad. Estos son grupos generalmente basado en la comunidad organizados por ex trabajadores de asbesto, las personas con lesiones de asbesto o familiares sobrevivientes de los trabajadores lesionados de asbesto.

1. Asociación Argentina de Expuestos al Amianto (Argentina)
2. Asociación Brasileña de amianto (Associacao Brasileira do Amianto)

3. Asociación Belge des Victimes de l'Amiante / Asbest en Belge: Vereniging van Asbestslachtoffers (ABEVA, Bélgica)
 4. Prohibir el asbesto (Francia)
 5. Associazione familiari Vittime Amianto (Italia)
 6. Banjan (BANJAN: prohibir el asbesto red Japón)
 7. Organización de sensibilización sobre la enfermedad asbesto (EEUU)
-

Gráfica 1. PAISES QUE HAN PROHIBIDO EL ASBESTO



Visto en: <http://medicablogs.diariomedico.com/jmsanz/files/2012/12/prohibicion-amianto-mapa-mundo.jpg>

Tabla 3. DERECHO COMPARADO SOBRE LOS PAÍSES QUE PROHIBIERON EL ASBESTO



No	PAÍS	GENERALIDADES ²¹	PROHIBICIÓN
1	Argelia 	<p>Ubicación: Se encuentra en el continente africano, pertenece al Magreb y se encuentra en la región norte del continente.</p> <p>Capital: Argel</p> <p>Población : (2011) 40 millones de habitantes</p> <p>Idioma: árabe</p> <p>Forma de gobierno: Argelia es una república, el candidato electo como presidente, gobierna el país por un periodo de 5 años.</p>	<p>A finales de julio de 2008, “el ministro de Ordenamiento Territorial, Medio Ambiente y Turismo Cherif Rahmani cerró cuatro fábricas (Bordj-Bou-Arréridj y Blida) de fibrocemento por vulnerar los derechos a la salud y el medio ambiente, afirmando que era una situación muy difícil, pero que la salud no tenía precio, concluyendo que el "uso controlado" del amianto no era posible.”²² El ministro Rahmani cerró las fábricas para proteger la salud pública y los trabajadores recibieron indemnizaciones.</p> <p>Argelia prohíbe el uso de todos los tipos de asbesto y de productos que contienen amianto por el Decreto N° 09-321 publicadas en el Diario Oficial de la República de Argelia el 14 de octubre, 2009.</p>
2	*Rep. Checa 	<p>Ubicación: Limita al norte con Polonia, al este con Eslovaquia, al sur con Austria, y al oeste con Alemania.</p> <p>Capital: Praga</p> <p>Población: 10.300.000 habitantes (2001).</p> <p>Idioma: Checo.</p> <p>Forma de gobierno: Democracia parlamentaria.</p>	<p>En el año 1998 la Rep. Checa prohíbe la importación de amianto.</p>

²¹ Página web principal de cada país (27 de abril 2015) (Bibliografía)

²² REPÚBLICA ARGELINA DEMOCRÁTICA Y POPULAR - Embajada de Argelia en Colombia , (30 de abril del 2015) (en línea) disponible en internet <http://www.embargelia-colombia.org/index.php/sobre-argelia/instituciones>

3	Islandia 	Ubicación: País europeo situado en mitad del Atlántico, en las latitudes altas del hemisferio norte. Capital: Reikiavik Población : 320.137 Idioma: islandés Forma de gobierno: El parlamento islandés es el Althing y su tipo de gobierno es de república constitucional.	<p>En el año 1983 Islandia introduce la prohibición en todos los tipos de asbesto.</p>
4	*Malta 	Ubicación: país formado por un archipiélago situado en el mar Mediterráneo, al sur de Italia y al norte de Libia. Desde el 2004 pertenece a la Unión Europea. Capital: La Valeta Población : 423.282 (2013) Idioma: maltés y el inglés Forma de gobierno: República parlamentaria que se rige por la constitución de 1964. El jefe del Estado es el Presidente que tiene funciones	<p>“En el año 2001 a través de la ley de protección ambiental, prevención y reducción de la contaminación y por los reglamentos de asbesto, que entraron en vigor el 28 de junio de 2002 por la ley Nacional No 173 del mismo año, queda prohibido el uso del Asbesto para este país. Aunque el asbesto esté prohibido en este país, el uso de amianto seguía industrializándose allí, motivo por el cual el país se encuentra entre los más altos en incidencias de cáncer asociado con la exposición al amianto, razón por la cual existe una sentencia emitida por la con fecha de 24/07/2014: en donde exigen derechos estipulados en el Convenio Europeo de Derechos Humanos.”²³</p>

²³CEDH 232 (2014)(1 de Mayo del 2015) (en línea) disponible en internet
file:///C:/Users/CONCEJO/Downloads/003-4833696-5896983%20(1).pdf


		representativas. Es elegido por la cámara de representantes cada cinco años.	
5	Arabia Saudita 	Ubicación: Limita con Irak, Jordania, Kuwait Capital: Riad Población : 26.131.703 Idioma: árabe Forma de gobierno: Monarquía islámica	<p>Arabia Saudita prohíbe el asbesto en cumplimiento de la Decisión del Consejo de Ministros N° 162, de 1998, en el mismo año.</p> <p>El país considera que la educación debe ir de la mano con la legislación y es de vital importancia que las prohibiciones estén respaldadas con información y concientización para todo el público.</p> <p>Los gobiernos tienen los recursos para ayudar a las empresas a ser preparados para actos de retirada de asbesto industrial, se comienza con un estudio de gestión para identificar los materiales del mineral, esto es seguido por una renovación y encuesta previa a la demolición para saber cómo quitar la fibra y reemplazarlo con mejores materiales, teniendo en cuenta las evaluaciones de riesgos y planes muy detallados.</p> <p>“Actualmente existen empresas de retirada de amianto en Arabia Saudita, (empresas abcov y fibrecount nv) que se encuentran encargadas de proporcionar una manera ambientalmente seguro para destruir asbestos y materiales que contienen asbestos”²⁴ (usando mascarar especiales)</p>
6	Argentina 	Ubicación: está ubicada en el hemisferio sur y occidental. Capital: Buenos	<p>Legislación Argentina sobre el asbesto²⁵:</p> <p>En 1991 fue dictada la Resolución N° 577/91 por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, referido al uso, manipulación y disposición final</p>

²⁴ FIBRE COUNT (30 abril de 2015) (en línea) Disponible en internet <http://www.fibrecount.be/>

²⁵ Legislación Argentina sobre el Asbesto (en línea) (1 mayo de 2015) Disponible en <http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=479>



		<p>Aires</p> <p>Población : cerró 2013 con una población de 41.446.246 personas,</p> <p>Idioma: Español</p> <p>Forma de gobierno: República</p>	<p>del Amianto. El 8 de enero de 1992 fue promulgada la ley N° 24.051 de Residuos Peligrosos, para el año 2000 Argentina a través de la Resolución N° 845 prohibió los anfíboles, y en el año 2001 prohíbe el crisotilo.</p>
7	<p>*Dinamarca</p> 	<p>Ubicación: Limita al oeste y el norte con el mar del Norte, al este con el mar Báltico y al sur con Alemania.</p> <p>Capital: Copenhague</p> <p>Población: con una población de 5,482 millones de habitantes.</p> <p>Idioma: Danés</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía Constitucional</p>	<p>En el año 1985, el sistema danés reconoce como enfermedad profesional: el cáncer de pecho; a enfermeras y azafatas danesas que desarrollaron cáncer de pecho y no tenían otro factor de riesgo que haber trabajado por lo menos una vez a la semana durante los 20 años anteriores con asbesto.</p>
8	<p>*Irlanda</p> 	<p>Ubicación: Al ser una isla Irlanda limita básicamente con el Océano Atlántico al oeste, sur y este, al norte con el Ulster (Irlanda del Norte).</p> <p>Capital: Dublín</p> <p>Población: 3.647.000 hab.</p> <p>Idioma: Irlandés (celta nativo) e Inglés</p> <p>Forma de gobierno: República Unitaria</p>	<p>En el año 2000 se prohíbe el crisotilo.</p>
9	<p>Mongolia</p> 	<p>Ubicación: Limita con <u>Rusia</u> al norte y <u>China</u> al sur.</p>	<p>Mongolia prohibió la importación de todo tipo de asbesto, incluyendo el crisotilo (de acuerdo con el número de orden 192, emitidos por el Gobierno el</p>

		Capital: Ulán Bator Población : 2,8 millones Idioma: Mongol Forma de gobierno: Republica parlamentaria	14 de julio). Sin embargo, el 8 de junio de 2010 el Gobierno anula la Resolución N ° 192 de amianto.
10	Seychelles 	Ubicación: se halla situado en el <u>océano Índico</u> Capital: Victoria Población : aproximadamente 90.000 Idioma: Criollo (a, patois con sede en Francia cadencioso), inglés y francés. Forma de gobierno: sistema político multipartidista con un presidente ejecutivo como jefe de Estado y de Gobierno	Seychelles en el año 2009 prohíbe las importaciones de asbesto.
11	Australia 	Ubicación: Este país, está situado al sur de Indonesia y Papua-Nueva Guinea, entre los océanos Pacífico e Índico. Capital: Canberra Población: 20.400.000 hab. Idioma: Inglés, lenguas aborígenes (además del italiano, griego y otras lenguas europeas y asiáticas)	<p>Australia prohíbe la importación, uso y venta de productos que contienen crisotilo, amosita y crocidolita, la prohibición nacional entró en vigor el 31 de Diciembre de 2003. Además de la prohibición, los sindicatos y el gobierno están plenamente comprometidos con la erradicación y han lanzado una nueva campaña, “Asbestos Free Future” para contrarrestar la amenaza mortal del amianto que aún está presente en muchas casas viejas o edificios públicos y comerciales.</p> <p>Por otro lado el Gobierno de Australia cree que el Comité de Examen de la Gestión asbesto deben ser implementadas y financiadas en su totalidad para erradicar el asbesto del medio ambiente para el año 2030</p>



		Forma de gobierno: República federal parlamentaria	Un ejemplo claro de la lucha contra el asbesto se evidencia cuando “la automotriz china Chery admitió haber exportado autos con asbesto, utilizado como aislante para el motor y el sistema de escape de sus vehículos. La empresa aceptó el uso de este compuesto luego de que el Gobierno de Australia detectara su presencia en 23 mil vehículos que fue detectada por las autoridades aduaneras de Australia motivo por el cual el Gobierno de ese país ordenó el recaudo de los modelos Great Wall SA 220, V240, X240, V200 y X200, y Chery J11 y J3.” ²⁶
12	Egipto 	Ubicación: se encuentra ubicada al nordeste de África, abarca las regiones del antiguo Egipto más de la península de Sinaí Asiático. Capital: El Cairo Población : <u>Egipto</u> cerró 2014 con una población de 86.700.000 personas, Idioma: En Egipto se hablan varios idiomas, entre ellos el inglés y el francés. Pero el idioma de uso oficial es el árabe.	El gobierno egipcio prohibió en noviembre de 2004 la futura producción e importación en su territorio de cualquier tipo de amianto. La prohibición es el “resultado de tres años de lucha de los obreros de la empresa de tuberías de fibrocemento Ura-Misr, por el reconocimiento de sus enfermedades profesionales y la aplicación de las normas de higiene y seguridad en la fábrica. También es producto de la campaña de solidaridad llevada a cabo por asociaciones, ONGs y redes militantes en Egipto.” ²⁷ En el año 2015 el Ministro de Comercio Exterior e Industria egipcio prohíbe la importación y fabricación de todo tipo de materiales de amianto y asbesto.

²⁶ AUTOBLOG (1 de mayo 2015) (en línea) Disponible en <http://autoblog.com.ar/2012/08/17/chery-admitio-haber-exportado-autos-con-asbesto/>

²⁷ OBSERVATORIO DEL TRABAJO EN LA GLOBALIZACIÓN, (4 mayo 2015) (en línea) Disponible en <http://www.observatoriodeltrabajo.org/nueva/web/index.asp?pagina=473&idioma=1>




		Forma de gobierno: El gobierno de Egipto es una República.	
13	Israel 	Ubicación: Israel es un país situado en Oriente Próximo, en la angosta región que une África con Asia. El Estado de Israel ocupa la mayor parte del territorio conocido como Tierra de Israel. Capital: Jerusalén Población : 7,24 millones de habitantes Idioma: hebreo y árabe Forma de gobierno: democracia parlamentaria	<p>“En el año 1984 Israel presenta su primera prohibición del uso del amianto incluyendo amosita, crisotilo, crocidolita, antofilita, tremolita, actinolita, y cualquier mezcla que contenga una o más de estas fibras gracias al ministerio de medio ambiente.”²⁸</p> <p>El 28 de marzo de 2011, el parlamento israelí aprobó la prevención de riesgos de asbesto. La nueva ley introduce un requisito de licencia para las personas que habitualmente están en contacto con el asbesto, la ley requiere permisos como una condición previa para la participación en los trabajos relacionados con el amianto específico. La ley autoriza al ministro de protección del medio ambiente de nombrar un comité profesional sobre el asbesto.</p>
14	Mozambique 	Ubicación: <u>Mozambique</u> es un país oriental de África austral. Capital: Maputo Población : 17.479.266 habitantes según censo del año 2003 Idioma: Idioma portugués (oficial), macualomué, macondo, chona, tonga, chicheua. 43	<p>El 24 de agosto de 2010 Mozambique aprueba una prohibición total de la producción, uso, importación, exportación y comercio de amianto y productos que contienen asbesto.</p>


²⁸ LA VERDAD SOBRE EL ASBESTO (4 mayo 2015) (en línea) Disponible en http://issuu.com/kitasbesto/docs/pa__ses_con_prohibici__n_legal

		lenguas vivas Forma de gobierno: presidencialista pluralista	
15	*Eslovaquia 	Ubicación: Limita al norte con Polonia, al oeste con Austria, al sur con Hungría y al este con Ucrania. Capital: Bratislava Población: 5.400.000 habitantes (2001). Idioma: Eslovaco. Forma de gobierno: República parlamentaria	En el año 2005 se prohíbe el nuevo uso de crisotilo, y otras formas de asbesto que haya sido prohibido anteriormente, en plazo de la UE.
16	*Austria 	Ubicación: está situado en el sur de Alemania y la República Checa, al oeste de Eslovaquia y Hungría, al norte de Eslovenia e Italia y al este de Suiza y Liechtenstein. Capital: Viena Población : 7.795.786 habitantes Idioma: El idioma oficial es el Alemán, aunque también se habla Croata, Húngaro y Esloveno. Forma de gobierno: Constituido	“En el año de 1990 Austria introduce prohibición del crisotilo con excepciones, pero recientemente, una nueva epidemia de mesotelioma se predice a partir de las observaciones realizadas en Europa occidental. Desde las primeras observaciones en Austria el menor incremento en los casos de mesotelioma en comparación con los países vecinos se habían relacionado con diferentes usos del amianto. Para probar esta hipótesis, la incidencia y la mortalidad del cáncer de pleura [Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) -8/9 163] se analizaron durante tres décadas y complementada con datos de un estudio de cohorte en la fábrica que había sido el mayor consumidor de amianto importado de Austria y de todas las enfermedades profesionales austriacos registrados entre 1990 y 2001 y se llegó a la conclusión de que hay una


		políticamente como una república federal parlamentaria.	epidemia de mesotelioma debido a la exposición al amianto pasado.” ²⁹
17	*Estonia 	Ubicación: Países limítrofes: Latvia al sur, la antigua Rusia al este, golfo de Riga al occidente y golfo de Finlandia al norte. Capital: Tallin Población : 1.310.000 habitantes Idioma: El idioma oficial es el estonio y ruso Forma de gobierno: parlamentario	<p>En el año 2000 Estonia prohibió la comercialización y el uso de todos los tipos de amianto, incluido el crisotilo, por el Ministerio de Asuntos Sociales a través del Decreto N° 72/2000 que fue publicado el 2 de noviembre; la prohibición entró en vigor el 1 de julio de 2001.</p> <p>La República de Estonia es un país en donde el asbesto y los materiales que contienen amianto se han utilizado mayormente, especialmente durante el período soviético. Hoy en día el uso y venta de minerales de amianto y productos que contienen asbesto como ya se mencionó están prohibidos.</p>
18	*Italia 	Ubicación: El país limita al sur con los mares del mar Mediterráneo, Tirreno, Jónico, al sur y el este, y al norte con el Mar Adriático, Eslovenia y Austria y al noroeste con Francia, Suiza y el mar de Liguria. Capital: Roma Población : Italia cerró 2014 con una población: 59.960.000 personas Idioma: Italiano Forma de gobierno: Desde el 2 de junio	<p>En 1992 Italia introduce prohibición del crisotilo y algunas excepciones hasta 1994. Italia cuenta con una sentencia muy importante para el derecho, la sentencia es dictada por el juez de Turín, Giuseppe Casalbore, el lunes 13 de febrero 2012, después de cinco años de sumario y tres años de audiencias, fue aclamada por unos 6.000 demandantes como una primera victoria en el juicio Contra Stephan Schmidheiny, dueño de ETERNIT y sus 72 instalaciones de producción en todo el mundo, y el director de ETERNIT Italia, el barón belga Jean Louis Marie Ghislain de Cartier de Marchienne, ambos fueron culpados por la muerte de más de tres mil personas, sus condenas fueron por 16 años en prisión.</p>

²⁹ ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD (5 mayo 2015) (en línea) Disponible en http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=263:clasificacion-internacional-de-enfermedades-cie-10&Itemid=361

		de 1946, cuando la monarquía fue abolida por referendo popular, Italia se ha declarado como una república democrática.	
19	*Holanda o Países Bajos 	Ubicación: tienen una larga franja costera bañada por el Mar del Norte y limita con Bélgica al sur y con Alemania al este. Capital: Ámsterdam Población : 16.829.289 (2014) Idioma: neerlandés Forma de gobierno: monarquía parlamentaria	En 1991 Holanda presenta el primero de una serie de prohibiciones con excepciones en diversos usos del crisotilo.
20	*Eslovenia 	Ubicación: Limita al norte con Austria, al este con Hungría, al sur con Croacia y al oeste con Italia y el mar Adriático. Capital: Liubliana Población: 2.000.000 habitantes (2001). Idioma: Esloveno. Forma de gobierno: República Democrática.	<p>En 1996 Eslovenia prohíbe la producción de productos de fibrocemento.</p> <p>Se presentan dos perspectivas diferentes: la historia de la gestión de la compañía que determinó los riesgos de la utilización del amianto y propuso su prohibición en Eslovenia y la historia de la organización no gubernamental que descubrió los peligros del amianto y comenzó una larga lucha para proteger a los trabajadores, la sociedad y el medio ambiente</p>
21	Bahréin 	Ubicación: Comparte fronteras marítimas con Qatar por el Sur y el Este; y con Arabia Saudita por el Oeste y el	<p>Bahrein prohíbe el amianto por Orden Ministerial en 1996.</p> <p>En Bahrein ya existe, una comisión especializada que ha identificado todas las piezas de repuesto que contienen amianto y los reemplazó con</p>

		<p>Noroeste, unidos por la Calzada del Rey Fahd.</p> <p>Capital: Manama</p> <p>Población : 698,585 habitantes (2010-2012)</p> <p>Idioma: Árabe (de facto)</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía constitucional</p>	<p>sustitutos que no afecta el medio ambiente.</p>
22	<p>*Finlandia</p> 	<p>Ubicación</p> <p>Geografía: Finlandia está bañada por el sur por el mar Báltico.</p> <p>Capital: Helsinki</p> <p>Población : 5,3 millones de habitante</p> <p>Idioma: Finlandia es oficialmente bilingüe. Los dos idiomas oficiales son el <u>finés</u> y el <u>sueco</u>.</p> <p>Forma de gobierno: El jefe de estado es el presidente de la república.</p>	<p>En 1992 Finlandia introduce la prohibición con excepciones el crisotilo la cual entró en vigor 1993.</p> <p>En el año 2014 se realizó una conferencia internacional de seguimiento y vigilancia de las enfermedades relacionadas con el asbesto, en el cual el mensaje principal de la conferencia es que no existe un uso seguro del asbesto y la única manera de prevenir las muertes relacionadas con el amianto es prohibiendo el uso del asbesto.</p>
23	<p>Japón</p> 	<p>Ubicación: está formado por cuatro islas principales; Hokaido, Honshu, Shikoku y Kyushu y cientos de pequeñas islas.</p> <p>Capital: Tokio</p> <p>Población : 130 millones de</p>	<p>Japón prohibió totalmente el asbesto en el año 2005, pues El Ministro Hidehisa Otsuji ya lo había anunciado 3 años antes.</p> <p>En una sentencia histórica, el Tribunal Supremo del Japón ha fallado por primera vez que el gobierno fue responsable de no haber impedido que los trabajadores estuvieran expuestos al amianto, al no exigir la aplicación de medidas preventivas, y le obliga a compensar a los</p>




		<p>habitantes, Idioma: japonés Forma de gobierno: monarquía constitucional</p>	<p>demandantes con 330 millones de yenes.</p>
24	<p>Nueva caledonia</p> 	<p>Ubicación: localizada en el suroeste del Océano Pacífico Capital: Numea Población: 91.386 habitantes. Idioma: Francés. Forma de gobierno: es parte de la República Francesa</p>	<p>En el año 2007 Nueva Caledonia prohíbe la producción, importación y venta de amianto, después de un estudio de casos y controles sobre los cánceres respiratorios que se llevó a cabo en dicho país se observó una alta incidencia de mesotelioma pleural maligno. El patrón de la enfermedad sugirió una exposición ambiental al amianto.</p>
25	<p>Sudáfrica</p> 	<p>Ubicación: al oeste con el Océano Atlántico, al sureste con el Océano Índico y al norte con Namibia, Botswana y Swazilandia Población: 47.432.000 de habitantes. Capital: Pretoria, Ciudad del Cabo, Bloemfontein Idioma: azulú (22,9%), xhosa (17,9%), afrikaans (14,4%), sepedi (9,2%), inglés (8,6%), tswana (8,2%), sotho (7,7%), tsonga (4,4%), swati (2,5%), venda (2,2%),</p>	<p>Sudáfrica anunció la aplicación de los reglamentos para la prohibición de fabricación, importación y exportación de amianto y materiales que contienen amianto, el 28 de marzo del 2008.</p> <p>Marthinus Van Schalkwyk, ministro de ambiente, “dijo que el país ha estado eliminando progresivamente el uso del asbesto desde el año 2003 y por lo tanto el impacto en la economía no será muy grande, dijo que las penas por continuar con el uso del asbesto incluirán una multa y/o prisión y que una vez promulgadas las regulaciones, se le concederá un período de gracia de 120 días a la persona o negociante que actualmente esté en el negocio del asbesto o de materiales que contengan asbesto para que limpien sus centros de almacenaje. Dijo también que las regulaciones no prohíben continuar con el uso de materiales que contienen asbestos que ya están instalados, como las láminas de techo o los cielos rasos de asbesto-cemento, ya que el</p>

		ndebele (1,5%). A pesar de estas estadísticas de lenguas maternas, la lengua más comprendida es el afrikaans, y después el inglés Forma de gobierno: República Parlamentaria	departamento estaba satisfecho de que no había mayor riesgo. Con el tiempo, sin embargo, estos materiales deben reemplazarse por materiales libre de asbestos, que consideramos será un proceso natural.” (noticia página web sudáfrica)
26	*Bélgica 	Ubicación: limita al norte con los Países Bajos, al este con Alemania y al sur y al oeste con Francia y el Gran Ducado de Luxemburgo Capital: Bruselas Población : 11.204.000 personas Idioma: neerlandés, francés y alemán Forma de gobierno: Monarquía Constitucional.	<p>En el año de 1998 Bélgica introduce la prohibición con excepciones sobre el crisotilo. El art. 113 de la ley programa de 27 de diciembre de 2006 previó la creación de un fondo de indemnización de las víctimas del amianto, conocido como “asbestfonds-fonds d’amiante” o “fondo amianto” cuyas reglas de funcionamiento fueron establecidas el 11 de mayo de 2007. El fondo amianto está administrado por los servicios de los fondos de enfermedades profesionales, y dirigido por un comité del que forman parte representantes de los empresarios y de los trabajadores, bajo la tutela del secretario de estado de asuntos sociales. cuenta con un dotación de 10 millones €, procedentes de los presupuestos del estado y una aportación variable en función de los beneficiarios estimados para cada ejercicio, procedente de un porcentaje sobre la base de cotización a la seguridad social y el importe de las sanciones por incumplimientos de esta obligación.</p>
27	*Francia 	Ubicación: Europa occidental. Limita al oeste con el océano Atlántico, por su parte al sur los límites que se encuentran son el	<p>En 1996 a través del Decreto del 24 de diciembre del mismo año Francia presenta prohibición con excepciones sobre el crisotilo, y el uso del amianto. En 1997, y la OMC confirmó el derecho de Francia a la prohibición en 2000.</p> <p>Además, Francia ha pedido una prohibición</p>





		<p>mar Mediterráneo, Mónaco e Italia.</p> <p>Capital: París</p> <p>Población : 66 millones de habitantes</p> <p>Idioma: francés</p> <p>Forma de gobierno: es un país constituido en Estado social y democrático de Derecho</p>	mundial.
28	<p>Jordania</p> 	<p>Ubicación: en la región de Oriente Medio</p> <p>Capital: Amán</p> <p>Población: 31.949722 a 35.932778</p> <p>Idioma: Árabe</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía constitucional</p>	Para el 16 de Agosto de 2005, el ministerio de Salud impuso la prohibición inmediata del uso de este mineral, año de gracias donde paulatinamente se eliminó la utilización del mineral, para el 2006 todas las formas de asbesto en este país fueron eliminadas.
29	<p>Noruega</p> 	<p>Ubicación: Europa septentrional.</p> <p>Capital: Oslo</p> <p>Población: 5,084 millones</p> <p>Idioma: Noruego</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía constitucional</p>	Noruega es el primer país Europeo en prohibir el uso e importación del Asbesto en 1984. Creo la asociación denominada “Grupo Noruego de Información del Amianto”.
30	<p>*España</p> 	<p>Ubicación: Europa Occidental como en el norte de África.</p> <p>Capital: Madrid.</p> <p>Población: 47,27 millones</p> <p>Idioma: español</p> <p>Forma de gobierno:</p>	En este país se vieron las primeras normas respecto de dicho mineral para los años 40, y en 1947 era una obligación para las empresas la realización de controles de los niveles de exposición a los que estaban sometidos los trabajadores. Pero para el 2001 se modifica el <u>Real Decreto 1406/1989</u> en la cual se prohíbe la comercialización y utilización de la fibra del




		Monarquía parlamentaria	Asbesto.
31	Brunei 	Ubicación: en el norte de la isla de Borneo – sur oeste asiático. Capital: Bandar Seri Begawan Población: 417.784 Idioma: Malayo Forma de gobierno: Sultanato absolutista	<p>Este país actualmente se encuentra en un proceso de preparación para restringir la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación. Donde según el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación considera al asbesto como uno desecho peligroso. Este tema será tratado en el Proyecto de Orden de Control de la Contaminación de Negara Brunei Darussalam.</p>
32	Gabón 	Ubicación: oeste de África central. Capital: Libreville Población: 1,672 millones Idioma: Francés Forma de gobierno: Presidencialista.	<p>Con el reglamento de ley No. 29662elcual fue iniciativa del Ministerio de salud se buscó establecer las normas y procedimientos para lograr de manera definitiva la prohibición del asbesto anfíboles y la regulación del asbesto crisólito.</p> <p>Es de resaltar que en dicha norma se regula la forma en que se debe utilizar el asbesto o el cuidado en el momento en que se realicen demoliciones de edificios que lo contenga, regula la manera en que se debe transportar el mineral y las sanciones que pueden ocasionarse al no cumplir la ley.</p>
33	Corea del sur 	Ubicación: parte sur de la península de Corea. Capital: Seúl Población: 50,22 millones Idioma: Coreano Forma de gobierno: presidencialista	<p>Para el mes de febrero de 2007, el Ministerio de Trabajo prohibió el uso del Asbesto, el cual se hizo efectivo en 2009. Fue el segundo país asiático en implementar la prohibición, para el 12 de marzo de 2010 en el parlamento de Seúl se aprobó la ley de socorro del Asbesto que otorgara un compensación a todas las víctimas del mineral, logro que se obtuvo gracias a la presión realizada por las victimas y sindicatos.</p>
34	Omán 	Ubicación: suroeste de Asia, en la costa sureste de la península arábiga. Capital: Mascate Población: 3,632	<p>Su prohibición se da en 2001. El gobierno trabaja contantemente en talleres organizados por el ministerio de trabajo, los departamentos de trabajo de inspección de Omán y el centro de formación de inspectores donde se evidencia el riesgo de retirar los paneles de amianto ya que</p>

		<p>millones</p> <p>Idioma: Árabe</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía absoluta</p>	<p>estos provocan cáncer.</p>
35	<p>*Suecia</p> 	<p>Ubicación: escandinavo de Europa del Norte</p> <p>Capital: Estocolmo</p> <p>Población :</p> <p>Idioma: 9,593 millones</p> <p>Forma de gobierno: Monarquía parlamentaria</p>	<p>En 1976 Suecia adopta pautas que recomiendan la prohibición de la crocidolita.</p> <p>El 1 de julio de 1982 se aplica la primera de una serie de prohibiciones sobre diversos usos del asbesto. Actualmente el Manejo profesional del amianto está regulado por la Autoridad Ambiental ya que aún se encuentra, principalmente en los edificios más antiguos y es un riesgo para los que trabajan en la industria de la construcción como: Demoliciones, instaladores de aire acondicionado, electricistas, carpinteros, contratistas de suelos, techadores, personal de limpieza, coordinador de seguridad en la construcción, los trabajadores y los cuidadores.</p>
36	<p>*Bulgaria</p> 	<p>Ubicación: sureste del continente europeo.</p> <p>Capital: Sofía</p> <p>Población: 7,265 millones</p> <p>Idioma: búlgaro</p> <p>Forma de gobierno: República parlamentaria</p>	<p>Prohibido el 1 de enero 2005 tanto la importación, producción y uso de todas las fibras de amianto y los tipos de productos que contienen este mineral.</p> <p>El gobierno realizó estudios sobre las construcciones que tenían la fibra en el año 2014, donde se encontraron 18 jardines que tenían en sus paredes asbesto, a los que actualmente se les ha hecho mantenimiento realizando una reforma y se tiene proyectado que todos los edificios con amianto pueden ser reformados, a más tardar en el año 2020.</p>
37	<p>*Alemania</p> 	<p>Ubicación: centroeuropeo</p> <p>Capital: Berlín</p> <p>Población: 80,62 millones</p> <p>Idioma: alemán</p> <p>Forma de gobierno:</p>	<p>Mediante una ordenanza dictada el 29 de Enero de 1943 se declaró que las enfermedades de polvo de asbesto del pulmón es decir asbestosis y producidas por la exposición al mineral, son una enfermedad profesional; susceptible de indemnización, razón por la cual a partir de 2011 quedo prohibido totalmente el asbesto.</p>



		República federal parlamentaria	
38	Kuwait 	Ubicación: Asia Occidental, en el extremo noreste de la península arábiga y en la punta norte del golfo Pérsico. Capital: Kuwait Población: 3,369 millones Idioma: Árabe estándar moderno Forma de gobierno: Monarquía constitucional	<p>El país es miembro del convenio de Basilea, firmado el día 23 de agosto de 1993 bajo la Ley No. 25 del mismo año; el Convenio considera al asbesto como un desecho toxico en el año 1994. Para 1995 el país prohíbe todos los tipos de amianto por la Resolución N ° (26) emitidas por el Ministro de Comercio e Industria.</p>
39	*Polonia 	Ubicación: situado en la porción oriental de la Europa Central. Capital: Varsovia Población: 38,53 millones Idioma: polaco Forma de gobierno: República parlamentaria	<p>La ley del día 19 de junio de 1997 fue la que realizo la prohibición del uso de productos que contienen amianto, en esta se faculta a el ministro responsable de los asuntos internos, el ministro responsable del transporte y el ministro responsable del medio ambiente para que determinen métodos y procedimientos para el uso y eliminación de productos que contienen amianto, regula las indemnizaciones respecto a las enfermedades profesionales causadas al trabajador por laborar con el asbesto y la responsabilidad penal por importar al país asbesto.</p>
40	Suiza 	Ubicación: Europa central. Capital: Berna Población: 8,081 millones Idioma: francés, alemán, Romanche, italiano Forma de gobierno: República directoral federal parlamentaria	<p>Cabe resaltar que Su producción se dio en 1990, y fue en este país donde la utilización del asbesto era absoluta. Aunque las victimas hoy en día se siguen presentando, para el 2008 el tribunal federal de suiza rechazo tres cargos de homicidio y lesiones presentada por familiares de las víctimas, según la corte el término de prescripción el cual era de 10 años había cumplido por lo tanto no se podría iniciar acción alguna. Y desde 2009 se han registrado casi 23 casos judiciales.</p>

41	Chile 	Ubicación: en el extremo sudoeste de América del Sur. Capital: Santiago de Chile Población: 17,62 millones Idioma: español Forma de gobierno: República democrática presidencialista	El decreto 656 de julio de 2001 expedida por el ministerio de salud fue la norma por la cual se prohíbe la producción, importación, distribución, venta y uso del todo material derivado del Asbesto. Dentro dicha regulación se establece que el Asbesto no debe ser utilizado en cualquier material que se utilice para la construcción, reconoce que el mineral es un material que afecta a la salud, reconoce el riesgo al que están expuestos los trabajadores, y acepta que la utilización de otros materiales que reemplazan el asbesto se encuentra en su país.
42	*Grecia 	Ubicación: entre Europa, Asia y África Capital: Atenas Población: 11,03 millones Idioma: Griego Forma de gobierno: República parlamentaria	Al ser miembro de la unión europea, En 1990, el profesor griego E.Velonakis estimó que el número total de trabajadores griegos que habían estado expuestos al amianto era de 150.000. En 1993, la utilización del amianto azul (crocidolita) fue prohibido por la ley (artículo 1154 a 1193) y el 31 de diciembre de 2004, Grecia se convirtió en el último de los 15 Estados miembros de la UE a prohibir el uso de todas las formas de asbesto, de conformidad con la Directiva UE. el 21 de septiembre de 2005, el Ministro de Trabajo confirmó la decisión de establecer el Comité Nacional del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para gestionar los riesgos asociados con el amianto.
45	*Portugal 	Ubicación: en el suroeste de Europa (en la Península Ibérica) y en el norte de África. Capital: Lisboa Población: 10,46 millones Idioma: portugués Forma de gobierno: República unitaria semipresidencialista	Este país ha aprobado la ratificación del Convenio 162 de la OIT sobre seguridad en la utilización del amianto en 1998, y prohibió el uso de amianto y de productos que contengan las fibras en el 2005, se formulo además el Decreto-Ley 266/2007, del 24 de julio -, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto en el trabajo el amianto sigue presente en miles de estructuras en este país: los edificios e instalaciones públicas, escuelas y otros.
46	Turquía	Ubicación: Asia y	Prohíbe el uso de todo tipo de asbesto por la

		<p>Europa que se extiende por toda la península de Anatolia.</p> <p>Capital: Ankara</p> <p>Población: 74,93 millones</p> <p>Idioma: Turco</p> <p>Forma de gobierno: República parlamentaria</p>	<p>regulación nacional al 31 de diciembre del 2010 con la aplicación de la legislación publicada en la Gaceta Oficial el 29 de agosto de 2010. Las regulaciones que prohíben la puesta en el mercado de cualquier producto utilizado en la producción de todos que contienen amianto, y entrará en vigor a partir del 31 de diciembre, 2010.</p>
47	<p>*Croacia</p> 	<p>Ubicación: ubicada entre Europa Central, Europa meridional y el mar Mediterráneo.</p> <p>Capital: Zagreb</p> <p>Población: 4,253 millones</p> <p>Idioma: Croata</p> <p>Forma de gobierno: República parlamentaria</p>	<p>Añadió el Asbesto a la lista de sustancias prohibidas en febrero de 2005, aplicación que se dio a partir del 1 de enero 2006 pero seis semanas después de que el asbesto fuera prohibido, fue de nuevo permitida la fabricación de productos que contienen amianto para su exportación. Hay indicios de que la prohibición del amianto en Croacia no se cumple.</p>
48	<p>Honduras</p> 	<p>Ubicación: centro-norte de América Central.</p> <p>Capital: Tegucigalpa</p> <p>Población: 8,098 millones</p> <p>Idioma: español.</p> <p>Forma de gobierno: República presidencialista</p>	<p>Presenta la prohibición del amianto con algunas excepciones. En el Acuerdo Ejecutivo Decreto 0-32, el Ministerio de Salud prohíbe el uso de productos que contienen crisotilo, antofilita, actinolita, amosita y crocidolita. El mismo decreto también prohíbe la importación, fabricación, distribución, comercialización, transporte, almacenamiento y uso de productos que contienen amianto. Hay una excepción para aislamiento térmico o eléctrico de electrodomésticos, equipos electrónicos y equipos personales de protección contra incendios.</p>
49	<p>*Lituania</p> 	<p>Ubicación: norte de Europa.</p> <p>Capital: Vilna</p> <p>Población: 2,956 millones</p>	<p>En 1998 Lituania emite la primera ley que restringe el uso del asbesto. Lituania no ha registrado ninguna enfermedad profesional causada por el caso amianto. El Ministerio de Salud ha prohibido el uso de paneles de</p>

		Idioma: lituano Forma de gobierno: República presidencialista	fibrocemento en las viviendas, las instituciones educativas, las instituciones médicas estructuras de las cuales habían sido frecuente la utilización del mineral desde 2000. Y desde 2002 no ha aceptado nuevas estructuras cubiertas con recubrimiento a base de amianto.
50	Qatar 	Ubicación: en el oeste de Asia Capital: Doha Población: 2,169 millones Idioma: árabe Forma de gobierno: Emirato absolutista	Ha " prohibido estrictamente " la importación de amianto, en 2010.
51	*Reino Unido 	Ubicación: al noroeste de la Europa Continental. Capital: Londres Población: 64,1 millones Idioma: ingles Forma de gobierno: Monarquía parlamentaria	Este país ha tenido regulaciones con relación al uso y control del asbesto desde 1969, cuyas regulaciones han sido revisadas y actualizadas constantemente, para 1969 el mineral fue reconocido como una sustancia peligrosa y en la legislación fue presentado como un proyecto de ley únicamente para gestionar el contacto con el asbesto. Para 1983 esta regulación fue insuficiente, para 1985 se dieron los primeros intentos de prohibir el uso del mineral y finalmente para 1987 se ponen en marcha controles para reducir la exposición del mineral en el lugar de trabajo. Para 1992 se crea la ley de prohibición y para 1999 se aprobó una resolución que dio lugar a la prohibición total de la importación y el uso del mineral en el Reino Unido.
52	*Chipre 	Ubicación: en la isla homónima Capital: Nicosia Población: 891.000 Idioma: Griego y turco Forma de gobierno: república	Dando cumplimiento a la directiva IP/99/572 de la comisión europea en 2004, se prohíbe el asbesto. En 2008 nace la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley Nº 35/2008) donde se contempla la prevención que se debe tener respecto a los trabajadores expuestos al asbesto.

		presidencialista.	
53	*Hungría 	Ubicación: Europa Central Capital: Budapest Población: 9,897 millones Idioma: húngaro Forma de gobierno: República parlamentaria	<p>Para 1988 Hungría prohíbe anfíboles y en 1992 prohíbe la elaboración del Asbesto. En 2003 prohíbe productos de fibrocemento. En las últimas dos décadas, cada vez más en este país se hace énfasis en la eliminación del asbesto de los edificios, en las últimas décadas del siglo 20, se han hecho grandes esfuerzos para suprimir por completo el uso de amianto y materiales que contienen amianto se eliminan. Según este país la eliminación es extremadamente peligrosa, ya que las fibras continúan hacia el aire. El procedimiento para la eliminación de los revestimientos se aplica generalmente en humedad (agua). El material extraído lo clasifican como residuos peligrosos y se creó en la Asociación Húngara de asbesto.</p>
54	*Luxemburgo 	Ubicación: Europa Central Capital: Luxemburgo Población: 543.202 Idioma: francés, alemán, luxemburgués Forma de gobierno: Monarquía parlamentaria.	<p>Dando cumplimiento a la directiva IP/99/572 de la comisión europea en 2004, se prohíbe el asbesto. También dentro de su código de trabajo en el título V, libro III, se estipula la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos, físicos o biológicos. En 2007 se crea el grupo que habla acerca de la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición del asbesto durante el trabajo.</p>
55	*Rumania 	Ubicación: en la intersección de Europa Central y del Sureste, en la frontera con el mar Negro. Capital: Bucarest Población: 19,96 millones Idioma: Rumano Forma de gobierno: República	<p>En Rumania, la venta y uso del amianto ha sido prohibido por completo, en el año 2003, el gobierno se preocupa por descontaminar en su totalidad los residuos de fibra que se propagan en el aire por causa de las demoliciones.</p>

		semipresidencialista	
56	Uruguay 	Ubicación: en la parte oriental del Cono Sur americano. Capital: Montevideo Población: 3,407 millones Idioma: español Forma de gobierno: República presidencialista	<p>La prohibición del Asbesto en este país surgió con el decreto 154 de 2002, el cual consta de 9 artículos, en dicha resolución se prohíbe la fabricación, la introducción al territorio nacional y la comercialización de todos aquellos productos que contengan el mineral, si una empresa requiere la introducción de ese material debe solicitar una autorización del ministerio de salud quien precisara la cantidad, clase y permiso para la utilización del material en ese país y en caso de ser violado acarrearía sanciones para la empresa.</p>
	Estados Unidos 	Ubicación: en el centro de América del Norte Capital: Washington D. C. Población: 318,9 millones Idioma: Inglés Forma de gobierno: República federal constitucional.	<p>Aunque legalmente no está prohibido, La EPA establece que la eliminación de cualquier residuo de asbesto debe hacerse mediante métodos muy cuidadosos, existen una incidencia judicial de demandas de responsabilidad las cuales llevaron a la quiebra de las principales empresas productoras, este mineral volvió a ser tema de polémica tras los atentados del World Trade Center en Nueva York del 11 de septiembre de 2001, en los que, tras el derrumbe de los edificios, se liberaron varios kilogramos de este material pulverizado a la atmósfera. “En Estados Unidos se ha calculado que anualmente se ocasionan 10.000 muertes por enfermedades del asbesto y se han pagado alrededor de 70.000 millones de dólares por concepto de indemnizaciones.”³⁰</p>
<p>* Para los países de la unión Europea³¹: La directiva IP/99/572 - Bruselas, 27 de Julio de 1999. La Comisión Europea ha decidido prohibir casi todos los usos que quedaban del amianto. De los seis tipos diferentes de amianto, cinco fueron prohibidos en la Unión Europea en 1991 y el tipo restante (crisotilo o amianto blanco) fue prohibido en 14</p>			

³⁰ Organización Internacional del trabajo (5 mayo 2015) (en línea) Disponible en http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/features/WCMS_076581/lang-es/index.htm

³¹ UNION EUROPEA (5 mayo 2015) (en línea) Disponible en <http://europa.eu/geninfo/query/resultaction.jsp?QueryText=asbesto&x=0&y=0&swlang=es>

categorías de productos. La Directiva 76/769/EEC sobre sustancias y preparaciones peligrosas queda actualizado. Esto extenderá la prohibición al crisotilo en productos de fibrocemento (principalmente tuberías y tejados), productos de rozamiento (es decir, revestimientos de frenos y embragues para vehículos pesados) y juntas, así como diferentes usos especiales. La Directiva estipula que la prohibición entrará en vigor totalmente el 1 de Enero de 2005, como más tarde en toda la UE. Muchos de los estados miembros probablemente lo introducirán antes, o ya lo hicieron. La Directiva no exige la eliminación del amianto existente en edificios. El riesgo para la salud que supone el amianto en los edificios normalmente es muy pequeño, siempre y cuando no se toque.

8.5. Análisis del marco legal

8.5.1. Constitución política de Colombia.

Colombia con la vigencia de la constitución de 1991 generó un cambio significativo para los habitantes del territorio; conformándose el Estado social de derecho se crea la acción de tutela y la corte constitucional para la guarda de derechos fundamentales. El artículo primero de la Constitución Política de Colombia dispone que: “Colombia es un Estado Social de Derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la **prevalencia del interés general**”. El interés general busca el equilibrio entre los principios generales y abstractos con aquellos particulares y concretos. Pues “No hay verdadero interés general allí donde no se respete la dignidad de la persona y los derechos que de ella deriven”³² Motivo por el cual se invoca en el marco legal del proyecto, este principio tan importante al que hace referencia la constitución, debido a que no debería permitirse que la actividad comercial del territorio prevalezca sobre los derechos fundamentales de los ciudadanos, pues se cree que el uso del asbesto está en contra del derecho a la vida, la salud y el medio

³² Red de Promotores de DERECHOS HUMANOS, Estado Social y Democrático de Derecho y los Derechos Humanos, Bogotá, Defensoría del Pueblo, 2005, p.29-30.

ambiente, es por esto que se debe tener claro lo consagrado en el artículo número uno de la constitución política, ya que esta es clara al decir que debe prevalecer el interés general sobre el particular, concretamente que las empresas que manipulan el asbesto no pueden seguir beneficiándose, cuando la sociedad en general está siendo afectada por su producción. Con esto se desea demostrar que el interés general toca en cierta medida el tema del medio ambiente, puesto que es una obligación para la sociedad en general procurar su cuidado, y al tener un ambiente con asbesto principalmente por la producción de las empresas se está afectando no solo el derecho al ambiente sano si no los derechos a la vida y a la salud de todo los seres humanos, incluidos los dueños, empleadores y trabajadores de las fábricas que usan, manipulan, producen y comercializan las fibras que contaminan el medio ambiente.

Por otro lado, el derecho a la vida regulado en artículo 11 de la constitución política dice “El derecho a la vida es inviolable. No habrá pena de muerte”. Es el primer derecho fundamental de la constitución política. “El derecho a la vida es uno de los Derechos Humanos Universales recogido y aceptado en todas las Constituciones Políticas y demás normas legales de los diferentes países del mundo, así como en los instrumentos internacionales que libre y voluntariamente algunos países han integrado a sus respectivas legislaciones. Como ejemplo, se puede citar la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea, la Convención Americana de los Derechos Humanos, entre otros, que garantizan el derecho a la vida, como un derecho fundamental autónomo. El Derecho Internacional obliga a proteger la vida humana, desde la concepción, es decir, tanto antes como después del nacimiento, esto gracias a la evolución de la internacionalización de los derechos humanos alcanza mayor fuerza día a día y aceptación a nivel mundial. Es justamente el Derecho Internacional uno de los principales promotores de los derechos humanos y de la protección de los individuos. El derecho a la vida, constituye un valor supremo cuya titularidad corresponde a todos los individuos de la especie humana y cuya violación es de carácter irreversible, ya que desaparece

el titular de dicho derecho.”³³ Razón por la cual este derecho se vulnera con la explotación, manipulación, uso, producción y comercialización de un mineral que puede ocasionar la muerte a lo largo del tiempo. Motivo por el cual en Colombia debe ser prohibido totalmente el asbesto.

Sin duda el asbesto ataca directamente la vida del ser humano, la persona que inhala las fibras puede sufrir asbestosis, cáncer de pulmón mesotelioma pleural etc, enfermedades que se desarrollan y causan la muerte a lo largo del tiempo, y no se es consciente de la enfermedad sino cuando se ven la consecuencias cuando ya está muy avanzado. Está comprobado científicamente como se ha visto en líneas anteriores que la principal causa de contraer estas enfermedades pulmonares es el asbesto, entonces si el asbesto vulnera el derecho fundamental a la vida y otros derechos, se cuestiona el ¿Por qué en Colombia, no se ha prohibido el asbesto? Y si ¿Es responsable el estado Colombiano de la muerte personas inocentes causadas por asbesto? O más bien ¿son responsables las empresas que usan el asbesto por las muertes causadas por la fibra?

Preguntas que llevan a pensar tres aspectos fundamentales para el desarrollo de proyecto de grado: (1) En Colombia no se ha llevado a cabo la prohibición del asbesto quizás por la existencia de un interés de carácter económico, o tal vez por la afectación a la libertad de empresa, o la primacía que tiene el derecho de los trabajadores, pero también puede ser incluso por los llamados “favores políticos”, o posiblemente el congreso ha archivado diferentes proyectos de ley que no permiten que estos sean sancionados por el presidente por algún tipo de interés, incluso puede haber un beneficio por parte del alto gobierno para que dicha prohibición no llegue a ser ley de la república. (2) Desde el punto de vista de las autoras de la tesis, el Estado Colombiano es responsable de las muertes causadas por asbesto, ya que el gobierno tiene el deber de garantizar como representante del Estado Social de Derecho, los derechos y garantías que tiene la

³³ AMBITO JURIDICO (5 AGOSTO 2015) (en línea) Disponible en http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10306

población colombiana. Es por esto que se ha de prohibir el asbesto, como lo han hecho más de 50 países en el mundo, pues la prohibición exigiría a las empresas que replacen la fibra mortal por una que no sea nociva para la salud para así disminuir las muertes por causa del asbesto, y a largo plazo erradicar la causa de la asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma pleural, forma en la cual se estaría garantizando efectivamente el derecho a la vida, sin necesidad de multitudinarias demandas que afectan el erario del Estado Colombiano. (3) Según el punto de vista de las autoras de la investigación, son responsables en cierta medida los dueños o quienes apoyan a las empresas y en general que usan químicos o materiales nocivos para la salud. Se debe dejar claro que existen empresas que usan elementos que causan enfermedades al ser humano, no solo el asbesto, razón por la cual en las recomendaciones de este trabajo de grado se menciona crear un código, donde toda empresa antes de usar un material químico, realice estudios y lo use, para así comprobar que el material no es nocivo para la salud, de esta forma se evitarían muertes y problemas de salud pública.

En cuanto a los derechos sociales, económicos y culturales, el Artículo 49 expresa que “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad. También, establecer las políticas para la prestación de servicios de salud por entidades privadas, y ejercer su vigilancia y control. Así mismo, establecer las competencias de la Nación, las entidades territoriales y los particulares, y determinar los aportes a su cargo en los términos y condiciones señalados en la ley. Los servicios de salud se organizarán en forma descentralizada, por niveles de atención y con participación de la comunidad. La ley señalará los términos en los cuales la atención básica para todos los habitantes será gratuita y obligatoria. **Toda persona tiene el deber de procurar el cuidado integral de su salud y la de su comunidad.**” Como se expresa en

las palabras en negrilla, toda persona sea natural o jurídica tiene el deber legal y moral de velar y cuidar la salud del ser humano. Artículo que no se materializa, pues es imposible recuperar la salud de los Colombianos que han sido diagnosticados con cáncer de pulmón y mesotelioma pleural, ya que son enfermedades terminales, teniendo en cuenta que existen medicamentos que requieren los pacientes pero que no los cubre el POS; adicionando a esto, el hecho ser una enfermedad terminal hace que los médicos no se preocupen por la vida y se limiten a dar medicamentos que disminuyan en parte el dolor causado por la enfermedad.

En el inciso final muestra que todos debemos procurar el cuidado integral de la salud, lo cual lleva a las autoras a pensar si ¿realmente se está promoviendo el cuidado a la salud, cuando no hay una ley que prohíba la causa de las enfermedades? Si se garantiza el derecho a la salud, debe hacerse en todas las formas, esto quiere decir que se debe eliminar todo aquello que causa el deterioro de la salud. Ahora bien, las superintendencias de salud e industria y comercio deben según las normas existentes realizar la vigilancia y control de todas aquellas entidades públicas y privadas que utilicen o manipulen elementos nocivos para la salud, pero el cuestionamiento que se realiza es si ¿realmente están cumpliendo esta labor tan importante que le ha sido delegada?

Para terminar, el artículo 79 de los derechos colectivos, la constitución política invoca “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. **La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.** Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”, es claro con este artículo que todo colombiano tiene derecho a gozar de un ambiente sin asbesto, sin minerales que se pueden inhalar y causar daño a la persona, además la ley garantiza la participación en la toma de decisiones cuando este está siendo vulnerado, participación que se hace a través de este proyecto de grado, impulsando el proyecto de ley ante el congreso de la

república, y la política pública, a la alcaldía municipal de Sibaté Cundinamarca, al presidente de la nación, al ministerio de ambiente y desarrollo sostenible y al ministerio de salud para que se prohíba el uso del asbesto en todo el territorio nacional, porque son las empresas los que contaminan el medio ambiente y usan la fibra para causar perjuicios en la salud de los habitantes del territorio nacional.

8.5.2. Bloque de constitucionalidad

“El Bloque de Constitucionalidad es uno de los más importantes aportes de la Constitución de 1991 al sistema jurídico colombiano. Su función fundamental es la de servir como instrumento de recepción del derecho internacional, garantizando la coherencia de la legislación interna con los compromisos ad extra del Estado y al mismo tiempo, servir de complemento para la garantía de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario en el país”³⁴. La anterior afirmación la respaldan los siguientes artículos de la constitución:

- El artículo 9: donde se reconocen las relaciones exteriores, se cimenta la soberanía nacional, además de reconocer los principios del derecho internacional.
- El artículo 53: el cual incluye a los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados como parte de la legislación dentro del territorio nacional.
- El artículo 93: por medio del cual aquellos tratados internacionales ratificados por el congreso de la república, los cuales reconocen derechos humanos priman en el orden interno.
- El artículo 94: el cual expone que “la enunciación de los derechos y garantías contenidos en la Constitución y en los convenios internacionales

³⁴ FAJARDO, Luis Andrés. Contenido y alcance jurisprudencial del bloque de constitucionalidad en Colombia (en línea), 30 de octubre de 2007 (revisado 30 de marzo de 2015). Disponible en internet: <http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/revista13/Contenido%20y%20alcance%20jurisprudencial.pdf/> pag. 1

vigentes, no debe entenderse como negación de otros que, siendo inherentes a la persona humana, no figuren expresamente en ellos”.

Y con fundamento a los artículos anteriormente mencionados el Convenio 162 de la OIT sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad, adoptado el 24 de junio del 1986 y ratificado por el congreso hace parte del bloque de constitucionalidad. Como lo fundamenta uno de los artículos de la constitución hace parte de la legislación interna, ya que este nace de la OIT (Organización Internacional de Trabajo) la cual "está consagrada a promover la justicia social y los derechos humanos y laborales reconocidos a nivel internacional"³⁵, donde Colombia es miembro desde el año 1919, es por esto, que dicho convenio hace parte importante dentro de la regulación normativa y por lo tanto debe cumplirse dentro del territorio nacional, es notorio como se ha desarrollado en la jurisprudencia nacional que la constitución política de Colombia está al mismo nivel jerárquico que el bloque de constitucionalidad, lo que le da respaldo al proyecto y al tema de la prohibición del asbesto, toda vez que el derecho internacional promueve la justicia social y los derechos humanos, situación que permite que vulneraciones como la que está efectuando el Estado colombiano al no promulgar una ley que prohíba el uso y no respetar los preceptos consagrados en este convenio evidencie su incumplimiento.

8.5.3. Ley

8.5.3.1. Ley 436 de 1998

Ley 436 de 1998 “Por medio de la cual se aprueba el Convenio 162 sobre Utilización del Asbesto en Condiciones de Seguridad”, adoptado en la 72a. Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, Ginebra 1986.

³⁵ OIT. Mision y Objetivos (en línea). Revisado 25 de Abril de 2015. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/mission-and-objectives/lang-es/index.htm>

El convenio 162 sobre utilización del asbesto en condiciones de seguridad, habla básicamente de la prevención y control que se debe tener frente a la fibra respecto de los trabajadores que se encuentran directamente expuestos al asbesto, el convenio además pretende disminuir el riesgo que queda en el aire por causa del polvo que permanece en el aire por manipular el asbesto. Cabe resaltar, que el Estado y los empleadores tiene la obligación de observar las condiciones de salud de los trabajadores, y la necesidad de los trabajadores es seguridad e higiene, para prevenir y controlar enfermedades en su ambiente laboral, punto en que las autoras del proyecto analizan que incluso los uniformes de los trabajadores pueden ser impregnados por partículas de asbesto, que pueden llegar a los hogares colombianos, debido a que los trabajadores llevan su dotación para ser lavada en casa, en donde el aire puede seguir esparciendo la fibra mortal, situación que no ha sido analizada por el Estado mismo.

El convenio pretende garantizar el derecho a la salud por medio de un “prendimiento especial de embalaje y rotulación del asbesto”,³⁶ pero no está comprobado que las partículas no queden en el aire, por lo tanto no garantiza que el trabajador este exento de sufrir a lo largo de los años enfermedades pulmonares, aunque la ley tenga un alto grado de seguridad, no garantiza los derechos que defiende el proyecto de grado, por tal razón es conveniente la publicación de una ley en la que el asbesto sea remplazado radicalmente por un elemento que no sea nocivo para la salud. El desprendimiento del polvo en el aire sin duda puede ser controlado, pero no eliminado en su totalidad, motivo por el cual se cree que hay que eliminar el problema de raíz, para no tener que controlarlo, simplemente debe extinguirlo por completo.

³⁶Organización Internacional del trabajo (en línea). Revisado 27 de Abril de 2015. Disponible en http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C162

8.5.3.2. Proyecto de ley

El proyecto de ley No. 35 de 2007, “por medio del cual se prohíbe el uso del asbesto, en todas sus formas, en la fabricación de todo tipo de elementos en el territorio nacional”, pretendió extinguir por completo el asbesto en Colombia, regulando 9 artículos.

El ARTÍCULO PRIMERO, habla básicamente de la prohibición hacia el futuro de la producción, importación, distribución, venta y uso del asbesto, el ARTÍCULO SEGUNDO. Establece la prohibición, la producción, importación, distribución y venta de materiales de construcción, que contengan cualquier tipo de asbesto, el ARTICULO TERCERO, toca 4 puntos fundamentales; (1) plazo de dos años para remplazar el asbesto (2) indica algunas obligaciones de la empresa por ejemplo los informes técnicos, (3) autorización para importar y finalmente (4) exigir a las empresas estudios e investigaciones antes de usar un elemento. Por otro lado el ARTÍCULO CUARTO intrínsecamente define el asbesto y sus derivados. El ARTÍCULO QUINTO. Prohíbe específicamente la comercialización y se establece mantener informado al ministerio de medio ambiente. El ARTÍCULO SEXTO. Regula que ninguna empresa podrá despedir a sus trabajadores por este motivo. El ARTICULO SEPTIMO, habla de la demolición de edificios, articulo que las autoras ampliarían para contradecir que los edificios deberías permanecer sin hacer ninguna intervención, toda vez que una demolición en el aire, podría activar las fibras y podrían causar más daño. El ARTICULO OCTAVO. Se crea una comisión donde se involucran al ministerio de medio ambiente, los empresarios y los sindicatos, con el fin de elaborar un plan de vigilancia del proceso de remoción, demolición y mantenimiento de edificios y eliminación de desechos. Por último el ARTICULO NOVENO indica que a la ley entrara en vigencia a partir de su publicación, ley que desafortunadamente no fue aprobada ni publicada.

De los nueve artículos las autoras del proyecto rescatan el artículo 3, punto 4 que reza lo siguiente: “exigir a las empresas estudios e investigaciones antes de usar

un elemento". Donde se pretendía obligar a la empresa a que invierta en investigación desarrollo e innovación, como lo plantea también el ingeniero químico William Alarcón experto en materiales compuestos. Para las autoras es fundamental que se regule en Colombia la exigencia a las empresas para que realicen estas actividades e inviertan en investigación, desarrollo e innovación ya que al realizar estas acciones, se conocería previamente, antes de usar cualquier material nocivo para la salud y evitar que este sea implementado, con el fin que toda empresa proteja el derecho a la vida a la salud y a un ambiente sano. En cuanto al desarrollo y la innovación, podrían incluso ahorrar dinero, pues podrían usar elementos reciclados, transformarlos y creando un producto de excelente calidad que beneficia a todos los Colombianos y no ponerlos en riesgo.

El objetivo del proyecto inicia con la justificación del mismo, menciona que "asbesto es un material mineral, cuyas fibras inhaladas por el ser humano, pueden llegar a localizarse en los pulmones, en la pleura, el peritoneo o el sistema digestivo, causando graves enfermedades como la asbestosis, el mesotelioma pleural, peritoneal o pericardio, el cáncer de pulmón, las placas pleurales u otros tipos de cáncer", lo que evidencia entonces, lo que se ha desarrollado a lo largo del trabajo de grado acerca de las consecuencias médicas que acarrear la manipulación del mineral, en dicho objetivo se certifica la evidencia científica donde se comprueba la relación causal entre la inhalación de fibras de asbesto con la afectación a la salud. Este proyecto de ley realiza un desarrollo corto respecto a los diferentes estudios los cuales ha comprobado que el Asbesto es un mineral toxico lo que corrobora entonces el inicio de su justificación.

Dentro del proyecto de ley se incluyó:

- El estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud de Investigación Médica (INSERM), de origen francés el cual se dedica especialmente a la investigación biológica y médica para la salud pública, la cual realizó un estudio científico aprobado el 30 de abril de 1996 donde se investigó los efectos sobre la salud de los principales tipos de exposiciones al asbesto.

- El estudio del INSERM sobre el asbesto el cual fue realizado por un grupo de expertos durante diez años, a petición del Ministerio de Salud y Trabajo de Francia, y bajo la organización de los entes gubernamentales de los Estados Unidos con el apoyo de grupos de expertos de dicho país y de Gran Bretaña y Canadá, los cuales realizaron numerosas pruebas donde se concluye que existe comprobación científica de que el asbesto, en todas sus formas y modalidades, está fuertemente asociado a la creación de enfermedades del cuerpo humano.

El proyecto de ley reconoce además que casi todos los países han adoptado medidas o legislaciones internas para enfrentar dicho riesgo, desde su prohibición de manera absoluta la utilización y comercialización de dicho material o, su restricción con respecto a su uso en los cuales se están aplicando medidas de control para asegurar una máxima concentración de las fibras de asbesto en el aire, análisis que se realiza en este trabajo de con el derecho comparado.

Dentro de la justificación misma de la ley se comenta que la tendencia para adoptar ya sea legislaciones o medidas para la prohibición plena del uso del asbesto, se centran en el no haber podido establecer científicamente una forma de manipulación del material en forma segura sin que exista el riesgo por su exposición y aunque se ha establecido según varias agencias de salud de los Estados Unidos (Administración de Salud y Seguridad de Salud Ocupacional (OSHA) y el Instituto de salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH)) han recomendado un nivel máximo de exposición del 0.01 fibras/cc por un periodo de ocho horas, pero aquellos países que lo han prohibido, la OMS y las principales organizaciones internacionales han concluido que no existe prueba de que la exposición por debajo de dicho niveles es segura.

En cuanto a los fundamentos de derecho, que apoyan el proyecto de ley, se anuncian: (1) los artículos constitucionales 1, 2, 5, 11, 12, 48, 49, 366, que establecen básicamente que Colombia por ser un estado social de derecho debe garantizar los derechos a la vida, a la seguridad social, la salud y cumplir los fines esenciales del estado, (2) a nivel internacional, el convenio de la OIT 162, y las estrategias globales sobre seguridad y salud en el trabajo.

Respecto al marco conceptual y desarrollo del tema inmerso en el proyecto de ley, se destaca el esfuerzo que han hecho diferentes organizaciones internacionales de trabajadores y de la salud cuyo objetivo es lograr una concientización y conocimiento sobre la afectación de la salud que trae la manipulación del asbesto y la necesidad de llegar a una prohibición y abolición total de su utilización en el mundo entero.

Algunas de las organizaciones que son mencionadas dentro del proyecto de ley son la OIT, organizaciones sindicales internacionales como CIOSL (Hoy Confederación Sindical Internacional) y la FITCM (Federación Internacional de Trabajadores de la Construcción y la Madera) con influencia en Europa y América Latina, gracias a estas se creó la Liga Mundial de Lucha Contra el Asbesto. Estas organizaciones, capacita a los trabajadores acerca de los riesgos que involucra el asbesto para la salud.

El trabajo de estos sindicatos logro que para 1991 la Declaración de los Sindicatos por la Prohibición Mundial del Asbesto, aprobara dentro del Congreso Mundial del Asbesto realizado en Suiza, que se instaurara como política mundial el buscar la prohibición del asbesto como única medida aceptable de protección para los trabajadores. Otra organización que se destaca dentro del proyecto de ley es el Consejo Consultivo Laboral Andino (CCLA), el cual realizo los siguientes pronunciamientos:

- En su Opinión No. 28 del 7 de abril de 2005 expresó que "Las afirmaciones que sostienen una diferencia sustancial entre el asbesto anfíboles y el serpentina (crisotilo) en su impacto sobre la salud, solo encubren intereses económicos de las empresas trasnacionales..."
- En su Opinión No. 28 decidió que "opina a favor de la prohibición de la comercialización y el uso de todo tipo de asbesto (crocidolita, amosita, amianto antofilita, amianto actionilita, amianto tremolita y crisotilo) en la Región Andina".

Y esta organización ha insistido repetidamente que es un deber de los países el establecer las disposiciones legales y administrativas para hacer efectiva la Opinión No. 28 a favor de la prohibición del asbesto, "en un plazo no mayor de un año, a partir de la fecha".

El proyecto de ley en su acápite "ANALISIS DE CONTEXTO EN PARTICULAR" explica la Situación específica de Colombia: Según JESUS ANTONIO BERNAL AMOROCHO Senador de la República "en el país se explota una mina de asbesto en el corregimiento de Campamento Antioquia. Adicionalmente, se importan aproximadamente doce mil (12.000) toneladas de asbesto al año. El asbesto extraído en el país e importado es utilizado por empresas de la industria fibrocementera, automotriz y otras industrias para producir diversos productos que se consumen a nivel nacional y que se exportan a otros países. La existencia desde hace muchos años de estas industrias implica que en el país existe una alta exposición al asbesto no solo ocupacional sino ambiental y doméstica, la que ha generado muertes y enfermedades a muchas personas, especialmente a los trabajadores de las fábricas en mención y los trabajadores y personas que realizan demoliciones o instalaciones de productos con asbesto."

No existen diferentes estudios científicos realizados en Colombia sobre la incidencia geográfica del asbesto ni amplia información estadística de la salud de los colombianos afectados. Un estudio realizado por el Instituto de Seguros Sociales en el Hospital Santa Clara de Santafé de Bogotá sobre los efectos pleuropulmonares y análisis de pruebas diagnósticas en trabajadores expuestos al asbesto en empresas de fibro-cemento, textiles y materiales de fricción arrojó algunos datos, como son: 42 casos de enfermedad pleuropulmonar asociada al asbesto, distribuidos así: 25 con asbestosis, 9 con enfermedad pleural asociada al asbesto y 8 con las dos patologías. Todos los casos pertenecen a la única empresa de fibrocemento analizada. No obstante la información externa permite concluir con certeza, que en el país se presentan anualmente varios casos de muertes y enfermedades a causa del asbesto; existe también evidencia de que

actualmente ya es técnica y comercialmente posible la sustitución del asbesto por otras fibras no carcinogénicas, teniendo en cuenta que ya varias empresas que en el pasado fabricaban sus productos con asbesto han sustituido dicha materia prima por otras fibras en la utilización de los mismos productos. Tales como Poli Vinid, Alcohol y fibra de vidrio.”

Dentro del proyecto de ley encontrado también existe un informe de ponencia para primer debate, dirigido al Presidente del Senado donde se informa lo anteriormente mencionado.

8.5.4. Decretos

8.5.4.1. Decreto 1295 de 1994

Decreto por medio del cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales: en este se define el sistema de riesgos, establece sus objetivos, su aplicación y sus características, establece el origen del accidente, de la enfermedad y de la muerte.

Pero se centra la atención en los artículos 64 al 67, los cuales regulan la protección de empresas de alto riesgo: en el artículo 64 establece como empresas de alto riesgo: “en las cuales se manejen, procesan o comercialicen sustancias altamente tóxicas, cancerígenas, mutágenas, teratógenas, explosivos y material radioactivo; aquellas que tengan procesos de trabajo mecanizado complejo, de extracción, perforación, construcción, fundición, altas y bajas temperaturas; generación, transformación, distribución de energía; y las empresas de actividades pertenecientes a las clases IV y V de la tabla de Clasificación de actividades económicas, de que trata el artículo 28 de este Decreto”, quienes deberán inscribirse como tales en la Dirección de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

El artículo 65 promulga que “la Dirección de Riesgos Profesionales del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en coordinación con el Ministerio de Salud, definirá los regímenes de vigilancia epidemiológica y de control de riesgos profesionales específicos prioritarios, los cuales serán de obligatoria aceptación y aplicación por las empresas de alto riesgo”. Además estas entidades supervisaran de manera prioritaria a estas empresas especialmente a lo relacionado con salud ocupacional, los sistemas de control de riesgo profesionales y de las medidas especiales de prevención que se hayan asignado a cada empresa. Es aquí donde encontramos la relación del decreto con la ley 436 de 1998 y el convenio 162 de la OIT, porque es evidente que las empresas que manipulan y explotan el asbesto son empresas que están catalogadas como empresas del alto riesgo, pero que para las autoras debe ser considerado de alto riesgo no solo para los trabajadores sino para la población en general y que aunque existan leyes, convenios o decretos que regulen una adecuada manipulación del material, la afectación a la salud de los habitantes del territorio se ve afectada y por ende los Derechos consagrados en la Constitución Política de Colombia.

8.5.4.2. Decreto 2811 de 1974

Decreto Por medio del cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, específicamente el ARTICULO 7. Dice: “Toda persona tiene derecho a disfrutar de ambiente sano.” Desde el punto de vista de las autoras el disfrutar de un ambiente sano, implica tener la certeza de que el aire no incluya partículas que afecten la salud, razón por la cual se cree que la fibra no debería ser usada para la construcción de edificios y casas, pues no se estaría garantizando el derecho a disfrutar de un ambiente sano. Además el ARTÍCULO 32. Expresa: “Para **prevenir** deterioro ambiental o **daño en la salud del hombre** y de los demás seres vivientes, se establecerán requisitos y condiciones para la importación, la fabricación, el transporte, el almacenamiento, la comercialización, el manejo, el empleo o la disposición de sustancias y productos tóxicos o **peligrosos**. En particular, en la ejecución de cualquier

actividad en que se utilicen agentes físicos tales como sustancias radioactivas o cuando se opere con equipos productores de radiaciones, se deberán cumplir los requisitos y condiciones establecidos para garantizar la adecuada protección del ambiente, de la salud del hombre y demás seres vivos.” Para las autoras del trabajo el asbesto es un agente peligroso para la salud del hombre, y efectivamente al usar la fibra, no se previene el daño a la salud del ser humano. Las autoras de la tesis se acogen a este artículo con el fin de impulsar la prohibición total del asbesto en el país.

Por otro lado se encuentra el ARTICULO 41 que señala **“Para evitar la introducción, propagación y distribución de enfermedades del hombre y de los animales, el Gobierno Nacional, podrá:**

- a). Declarar la existencia de una enfermedad en una región o en todo el territorio Nacional, y su identificación epidemiológica;
 - b). Ordenar medidas sanitarias y profilácticas y, en general, adoptar las que fueren apropiadas, según la gravedad de la enfermedad y el peligro de su extensión.”
- Por esta razón, en la tesis se ha realizado una investigación acerca de la relación que existe entre la exposición del asbesto y las enfermedades pulmonares, por lo tanto se considera pertinente que el estado declare que el asbesto es nocivo para la salud por lo tanto debe ser prohibido.

8.5.4.3. Decreto 1477 del 2014

El presidente de la República de Colombia en ejercicio de sus facultades otorgadas por la constitución, en el numeral 11 del artículo 189, y en congruencia con la ley 1562 de 2012 que en su artículo 4 define la enfermedad laboral, considerada como aquella que se contrae como “resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”. El alto mandatario expide el decreto por medio del cual se expide la tabla de enfermedades laborales, la cual consagra dentro de sus consideraciones que previo concepto dado por el Concejo Nacional

de Riesgos Laborales, en el decreto se considera importante el determinar en forma periódica aquellas enfermedades que se producen por la realización de una actividad laboral, por lo tanto el Ministerio de salud y protección Social y del Trabajo, deben realizar una actualización de la tabla cada 3 años, teniendo en cuenta los estudios financiados por el Fondo Nacional de Riesgos Laborales.

Dentro del decreto se establece que la tabla de enfermedades considera dos puntos:

- 1- Los agentes de riesgo: los que permiten facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales.
- 2- Los grupos de enfermedades: que permiten determinar el diagnostico medico respecto a los trabajadores afectados.

Establece, que en caso de que una enfermedad no aparezca en la tabla, pero que se demuestre una relación de causalidad con los factores de riesgo, será conocido como enfermedad laboral. Dentro de la norma se establecen los factores para que esta se determine:

- La presencia de un factor de riesgo en el sitio de trabajo, donde el trabajador estuvo expuesto, teniendo en cuenta tiempo, modo y lugar además de los criterios de medición, concentración o intensidad. En caso de no existir estas con la reconstrucción de la historia ocupacional y pruebas el trabajador podrá demostrar su exposición.
- La presencia de una enfermedad ya diagnosticada por un médico cuya causa esté relacionada causalmente con el factor de riesgo.

Estipula que aquellos trabajadores, que presenten alguna de las enfermedades laborales directas en las cuales se encuentra la asbestosis y el mesotelioma maligno por exposición al asbesto, causada como se ha establecido en este trabajo por la manipulación del Asbesto, se les reconocerán las prestaciones

asistenciales de origen laboral desde su diagnóstico hasta tanto no se establezca lo contrario en la calificación en firme de la junta de calificación de invalidez.

A continuación se incorpora la tabla por la cual se considera al asbesto como un agente químico, considerado como un factor de riesgo ocupacional, las ocupaciones e industrias expuestas al agente químico y la enfermedad que este produce:

Tabla 9. AGENTES QUÍMICOS – DECRETO 1477 DE 2014

AGENTES QUÍMICOS		
AGENTES ETIOLÓGICOS / FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL	OCUPACIONES / INDUSTRIAS <small>El listado de ocupaciones e industrias no es exhaustivo. Se mencionan las más representativas, pero pueden existir otras circunstancias de exposición ocupacional.</small>	ENFERMEDADES
Asbesto	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los trabajadores que se expongan por su trabajo a estos materiales durante la extracción, producción, molido, separación y utilización del agente específico, tales como: - Trabajadores de las minas, túneles, canteras. - Industria textil en la fabricación de prendas incombustibles. - Cemento. - Industria naviera. - Fabricación de partes automotrices, materiales de aislamiento y operaciones de pulido y tallado. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Neoplasia maligna de estómago (C16) ➤ Neoplasia maligna de laringe (C32) ➤ Neoplasia maligna de bronquios y de pulmón (C34) ➤ Mesotelioma de pleura (C45.0) ➤ Mesotelioma de peritoneo (C45.1) ➤ Mesotelioma de pericardio (C45.2) ➤ Placas epicárdicas (I31.8) ➤ Asbestosis (J60) ➤ Derrame pleural (J90) ➤ Placas pleurales (J92)

Visto en: <http://www.mintrabajo.gov.co/agosto-2014/3709-gobierno-expide-nueva-tabla-de-enfermedades-laborales.html>.

Además de esta clasificación se incorpora dentro del decreto en la sección II parte A, donde se categoriza la enfermedad, su agente etiológico es decir el factor de riesgo ocupacional y por último se establece las ocupaciones o industrias las cuales están expuestas:

ENFERMEDAD	CÓDIGO CIE – 10	AGENTES ETIOLÓGICOS / FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL	OCUPACIONES / INDUSTRIAS
Asbestosis	J61	Fibras de asbesto.	Trabajadores expuestos a fibras de asbesto en procesos de explotación de asbesto (minería de asbesto para procesos de extracción, transformación, clasificación y embalaje, residuos mineros) o en otras minas donde existan rocas asbestiformes (como contaminante); en el uso de fibras de asbesto para la fabricación de productos de asbesto-cemento, materiales de fricción (pisos, embragues, pastillas para frenos), telas resistentes a la ignición; en la aplicación y mantenimiento de material aislante térmico o acústico que contenga asbesto (tubos, motores, calderas, edificios, etc); en la remoción de tejas de asbesto-cemento, material de aislamiento que contenga asbesto, en talleres para frenos que contengan asbesto; en transporte de materia prima de fibras de
Mesotelioma maligno por exposición a asbesto	C45	Asbesto	Trabajadores expuestos a fibras de asbesto en procesos de explotación de asbesto (minería de asbesto para procesos de extracción, transformación, clasificación y embalaje, residuos mineros) o en otras minas donde existan rocas asbestiformes (como contaminante); en el uso de fibras de asbesto para la fabricación de productos de asbesto-cemento, materiales de fricción (pisos, embragues, pastillas para frenos), telas resistentes a la ignición; en la aplicación y mantenimiento de material aislante térmico o acústico que contenga asbesto (tubos, motores, calderas, edificios, etc); en la remoción de tejas de asbesto-cemento, material de aislamiento que contenga asbesto, en talleres para frenos que contengan asbesto; en transporte de materia prima de fibras de asbesto; aditivos para pinturas, resinas o plásticos.

Claramente no se puede negar que el decreto, es un gran avance para los trabajadores y la comunidad en general, ya que al permitir que se incluyan las enfermedades causadas por la exposición del asbesto dentro de la categoría de enfermedad profesional, brinda algunos beneficios que aunque sean mínimos para la población, se debe dejar en claro que el problema continua, y que las indemnizaciones no rempazan la vida de la víctima y su familia, lo importante entonces es darle solución de raíz al problema que en la actualidad está cobrando miles de vidas humanas. Probablemente los hijos de estos trabajadores en este momento no estén diagnosticados, pero si en un futuro llegaran a padecer esas enfermedades tan dolorosas que ocasionan la muerte. Cabe resaltar que las demandas que inician las víctimas del asbesto solo generan un desgaste a la justicia, razón por la cual se prueba nuevamente que la única solución y la más adecuada, razonable, jurídica y ética es prohibir el asbesto por medio de una ley, y que a través de una política pública las empresas puedan remplazar el asbesto para que el Estado Colombiano pueda finalmente garantizar el derecho a la vida, a la salud y al ambiente sano.

8.5.5. Resoluciones

8.5.5.1. Resolución Número 00935 del 2001 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social

Es importante resaltar de dicha resolución las consideraciones que realiza el ministerio ya que en esta se acepta que **“la exposición al asbesto genera efectos negativos en la salud de los trabajadores y la comunidad”**. Entonces dicha resolución enfatiza en la realización de actividades como: “implementar acciones, programas y campañas de prevención y promoción de carácter nacional, con la participación del Gobierno Nacional, trabajadores, empleadores, gremios, administradoras de riesgos profesionales y demás actores del Sistema General de Riesgos Profesionales”. En esta resolución, se crea la denominada Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto, la cual funciona como

“organismo operativo de las políticas y orientaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales, en relación con el uso, manejo, utilización, manipulación y mecanismos de control de los riesgos derivados del asbesto, con el fin de consolidar programas de salud ocupacional, medidas preventivas y sistemas de vigilancia epidemiológica”, dentro de la misma se enuncian los integrantes donde existen representantes del gobierno, de las empresas y trabajadores, con dicha resolución se evidencia la leve intensión que ha tenido el Estado respecto a la protección al Derecho a la Salud no solo de los trabajadores sino de la comunidad, es claro que se ha tocado el tema de manera superficial y que no se tiene conciencia de los daños que el Asbesto sobreviene en la salud de las personas, tanto así que las actividades que estipula la resolución no se hacen efectivas toda vez que las personas que no trabajan con este material muchas veces no conocen, ni saben nada acerca de las consecuencias que trae el Asbesto.

8.5.5.2. Resolución Número 01458 de 2008

“Resolución por medio de la cual se modifica la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto. Considerando que el objetivo básico del Sistema General de Riesgos Profesionales es la promoción de la Salud Ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y **que la exposición a fibras que tienen una capacidad real o potencial de ocasionar problemas a la salud de los trabajadores**, hace necesario implementar acciones, programas y campañas de prevención y promoción de carácter nacional, con la participación del Gobierno Nacional, trabajadores, empleadores, gremios, administradoras de riesgos profesionales, sociedades científicas y demás actores del Sistema General de Riesgos Profesionales; Que **la industria Nacional de Fibrocemento y Fricción está utilizando diversas fibras con potencialidad de riesgo para la salud de los trabajadores y de la población potencialmente expuesta;**” “Que el Gobierno Nacional considera necesario regular no sólo el uso seguro del crisotilo,

sino de todas las fibras que real o potencialmente representen riesgo para la salud de los trabajadores y de la población en general...” razones por las que resuelve; (1) denominar la comisión así: “Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Asbesto Crisotilo y otras Fibras”. (2) la comisión será el organismo operativo de las políticas y orientaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales, en relación con la explotación y el uso seguro del asbesto crisotilo y otras fibras utilizadas en los sectores de fibrocemento y fricción, con el fin de consolidar los programas de salud ocupacional, medidas preventivas y sistemas de vigilancia epidemiológica. (3) La Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Asbesto Crisotilo y otras Fibras, estará conformada por:

“1. El Director General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social o su delegado.

2. El Director General de Salud Pública del Ministerio de la Protección Social o su delegado.

3. El Director de Desarrollo Sectorial Sostenible del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o su delegado.

4. El Director del Instituto Nacional de Cancerología o su delegado.

5. El Presidente de la Asociación Colombiana de Fibras – Ascolfibras, o su delegado.

6. Un (1) representante de cada una de las empresas del sector de Fibrocemento.

7. Un (1) delegado de los sindicatos o representante de los trabajadores, de cada una de las empresas de Fibrocemento.

8. Un (1) representante de cada una de las empresas del sector de Fricción.

9. Un (1) delegado de los sindicatos o representante de los trabajadores, de cada una de las empresas del sector de Fricción.

10. Un representante de la mina que extrae asbesto crisotilo en Colombia.

11. Tres (3) representantes de las Administradoras de Riesgos Profesionales, a las cuales se encuentren vinculadas las empresas que utilicen estas fibras.

12. Un (1) representante de las sociedades o asociaciones científicas relacionadas con neumología u oncología.

13. Un (1) representante de las sociedades o asociaciones científicas relacionadas con la salud ocupacional.”

Teniendo en cuenta la norma anterior, es evidente que el comité ha reconocido que el asbesto está asociado directamente con las enfermedades pulmonares, y que existe un programa para evitar la problemática, pero aun así existen personas que continúan muriendo por esta causa. Razón por la cual el proyecto plantea no solo a los entes nacionales sino a las empresas de fibrocemento una solución real a las muertes ocasionadas por la fibra, ya que la prohibición total del asbesto garantizaría el derecho a la vida, salud y ambiente sano del ser humano, incluyendo la propuesta para las empresas comercializadoras en remplazar el asbesto por un materia que no sea nocivo para la salud, que cumple las mismas funciones que la fibra mortal, adicionando a este argumento se cuenta con el apoyo de más de 50 países que ya implementaron esta efectiva solución.

8.5.6. Jurisprudencia

8.5.6.1. Sentencia C-493/98

Esta sentencia se considera importante porque en esta es donde se hace efectivo el control constitucional previo de los tratados internacionales como un mecanismo que permite la supremacía de la Constitución y el cumplimiento de los compromisos internacionales por el Estado colombiano, en esta se realiza la revisión constitucional de la Ley 436 de febrero 17 de 1998 por medio de la cual se aprueba el convenio 162 sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad.

Dentro de esta sentencia cada uno de los intervinientes tanto el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y el Procurador General de la Nación consideraron que se debía declarar la constitucionalidad del convenio y ley, ya que esta se ocupa de la protección de la salud de los trabajadores y protección del medio ambiente de trabajo. Dentro de las

consideraciones de la corte se observa la revisión formal donde la corte observa el cumplimiento de todos los trámites correspondientes a la aprobación del mismo, y dentro la revisión material la corte observa que el “Convenio contiene un conjunto de formulaciones de especial trascendencia y significación para la protección de la vida y la salud de los trabajadores y, aún, de la población en general, nada de lo cual entra en contradicción con los principios y postulados de la Constitución y ni siquiera con los ordenamientos de nuestra legislación interna”³⁷. Por lo anterior, declara exequible tanto la Ley 436 del diecisiete (17) de febrero de mil novecientos noventa y ocho (1998), como el Convenio 162 sobre la utilización del asbesto en condiciones de seguridad.

8.5.6.2. Sentencia C-036/14

Sentencia en la cual se hace efectiva revisión constitucional de la Ley 1623 de 2013, Por medio de la cual se aprueba la “Enmienda al Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989”, adoptada por la Tercera Reunión de la Conferencia de las Partes, en Ginebra, el 22 de septiembre de 1995. En esta se recalca la importancia que tiene el derecho a la salud y el derecho a un ambiente sano, además se considera el asbesto como un desecho tóxico que se debe controlar.

Cabe resaltar que el convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación “es el acuerdo global del medio ambiente más completo en materia de desechos peligrosos y otros desechos. Tiene más de 170 Partes y su objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos derivados de la generación, gestión, los movimientos transfronterizos y la eliminación de los desechos peligrosos y otros desechos”³⁸. También se puede observar dentro de este convenio en su

³⁷ Sentencia C-493/98

³⁸ Las reuniones simultaneas extraordinarias de las conferencias de las partes de Disponible en: Los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo. El convenio de Basilea (en línea), 22-24 de febrero de 2010 (revisado en 25 de Abril de 2015). Disponible en línea: es

anexo I en la numeración Y36 encontramos el Asbesto (polvo u fibras) el cual corresponde a la categoría “categorías de desechos que hay que controlar”.

Dentro de las consideraciones de la corte esta acepta la constitucionalidad de la norma “porque su objetivo central es la protección de la vida, la salud y el medio ambiente a través de acuerdos entre los países para que el manejo y eliminación que se haga de los desechos tóxicos o peligrosos”³⁹, y termina declarando exequible la Ley 1623 de 2013 y la Enmienda al Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, del 22 de marzo de 1989.

Al realizar un análisis de esta sentencia, como aporte al proyecto de grado se centra la opinión de las autoras en que el Estado adopta este tipo de convenios que efectivamente protegen la salud y medio ambiente de los nacionales, pero no tiene en cuenta que el Asbesto es considerado como desecho que trae perjuicios para la salud, y que se debería considerar la eliminación total en cuanto a todo tipo de exposición que trae la utilización de este material, porque al adoptar este tratado y no tomar medidas para la protección de los Colombianos que se exponen al mineral diariamente vulnera la constitución misma.

Para concluir, el análisis del marco legal, cabe resaltar la noticia de día 18 de abril del 2015 Por la “la República” artículo titulado: “¿Qué pasa Colombia?”; que dice: “Mientras en el mundo hay una corriente en contra de la utilización en forma industrial y la exposición humana al asbesto o amianto, en Colombia no se hace nada por regular el uso de este producto que desde hace muchos años se ha comprobado científicamente que es nocivo para la salud por las consecuencias carcinogénicas o cancerígenas a la exposición a dicho mineral. Este elemento lo tenemos presente en un sin número de productos que son de uso regular y cotidiano, razón por la cual es de imperiosa necesidad que en un Estado Social de

http://excops.unep.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=71:the-basel-convention&catid=42:the-conventions&Itemid=27&lang=

³⁹ Sentencia C-036/14

derecho se protejan intereses públicos como la salud desde una faceta preventiva, en otras palabras prohibir la utilización del asbesto como materia prima y la exposición al mismo”.

En este sentido, para completar la información anterior, en la **Sentencia T-548/11** la H. Corte Constitucional ha dejado claro que al Gobierno le compete la faceta preventiva del Derecho a la Salud, es decir evitar que se produzca una enfermedad. Como es evidente los estudios respaldan la tesis de la peligrosidad de esta sustancia para los humanos, **desde 1977 el Centro Internacional de Investigaciones sobre el cáncer (CIIC), calificó a todos los tipos de amianto o asbesto dentro del grupo No. 1 de agentes cancerígenos**, resultado que fue confirmado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la última publicación sobre el asbesto y su carcinogenicidad en el 2006. Lo paradójico es que en momentos en que en el mundo países como Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Finlandia, Alemania, Austria, Polonia, Italia, Francia, Arabia Saudita, Gran Bretaña, Chile, Argentina, Australia, España, Uruguay, en Brasil en los estados de Recife, Rio de Janeiro, entre otros han prohibido el uso y comercialización del asbesto buscando sustitutos a este elemento que no sean nocivos para la salud humana; **en Colombia se está dando una batalla por reabrir la única mina de asbesto que existió en Colombia y que se ubica en el municipio de Campamento**, Departamento de Antioquia, situación que es absolutamente inadmisible y es un llamado de atención a las autoridades municipales, departamentales y nacionales para que se evite que la Minería las Brisas S.A. abra sus puertas, toda vez que con ello evitara que la cifra del número de enfermos por cáncer de Colombia aumente...”

8.5.6.3. SENTENCIA número de radicado 11001 0324 000 2004 00227 01

Sentencia del concejo de Estado, cuyo ponente es GUILLERMO VARGAS AYALA y los actores son los Ciudadanos ROBERTO URIBE RICAURTE Y MARÍA INÉS GUARDIOLA PERILLA entra a decidir la demanda de nulidad, contra el parágrafo

2º del artículo 1º de la Resolución No. 0013 de 27 de junio de 2003, proferida por el Consejo Nacional de Estupefacientes. Específicamente en el tema de glifosato.

En la sentencia se evidencian la prohibición de fumigar con **Glifosato** por las consecuencias que esta conlleva, aunque esta implique un giro en la estrategia de lucha contra el narcotráfico. Ejemplo claro de lo que debería hacerse para el tema del asbesto.

Las siguientes son las conclusiones o motivos que llevaron a la nulidad demandada:

1. La ejecución del Programa de Erradicación Aérea de los Cultivos Ilícitos no se ajusta a los mandatos de la Constitución Política.
2. En el desarrollo de la estrategia de erradicación aérea de los cultivos ilícitos, mediante químicos, el Estado colombiano ha desconocido dos de sus principales fines constitucionales, las cuales son el **aseguramiento de la salud y la conservación del medio ambiente**.
3. En efecto, la forma en que las autoridades competentes han ejecutado este programa desconoce el componente de **salud pública** de la política sanitaria formulada por el Estado, al incumplir disposiciones legales relativas a la prevención, control y vigilancia de factores de riesgo para la salud. Así mismo, en el desarrollo del programa de erradicación aérea se han incumplido las exigencias de la política ambiental estatal, cuya finalidad no es otra que preservar y mejorar las condiciones ambientales para así asegurar la calidad de vida de todos los habitantes del territorio nacional.
4. En relación con la salud, se han desobedecido las normas sobre uso y manejo de plaguicidas y sobre la implementación de un plan de vigilancia

tóxicoepidemiológico, así como otras normas específicas que, en materia sanitaria, estipulan medidas de prevención adicionales que se deben tomar en la ejecución del referido programa. El incumplimiento de dichas normas atenta contra la salud como bien básico de los individuos y de la comunidad, ya que se expone a la población a sufrir las consecuencias de la posible utilización inadecuada de sustancias químicas como el Glifosato.

5. A esta circunstancia hay que agregar el hecho de que, a pesar de que han transcurrido aproximadamente 22 años desde que se iniciaron las fumigaciones en el país, no se han realizado los estudios científicos pertinentes para determinar los efectos de dicha sustancia en la salud. **Por lo tanto, en la actualidad no hay certeza científica sobre los impactos del Glifosato en la salud.** Tampoco se conocen los efectos de la combinación Glifosato-POEA-Cosmoflux que se emplea en el programa de erradicación aérea. En consecuencia, el hecho de que no se haya podido demostrar la relación de causalidad entre las afecciones a la salud y las aspersiones aéreas sobre los cultivos ilícitos no conduce a negar la existencia del riesgo para la salud de la población de las zonas fumigadas.
6. Respecto a las exigencias que se han establecido en materia ambiental para evitar o disminuir los impactos ambientales que la ejecución de las fumigaciones pueda generar, se advierte que ellas no se han cumplido en forma efectiva y oportuna. Concretamente, el citado programa ha sido ejecutado durante varios años, pese a la falta de aprobación definitiva de un adecuado Plan de Manejo Ambiental que se ajuste a las exigencias de los Términos de Referencia formulados por el Ministerio del Medio Ambiente.
7. Así mismo, el programa no ha contado con una auditoría técnica idónea que, según lo dispuesto en la Resolución 005 de 2000, se encargue de realizar el seguimiento al programa. Además, en la ejecución del referido

programa también se han incumplido otros requerimientos ambientales, como la obligación de realizar evaluaciones de impacto ambiental e investigaciones sobre la regeneración y dinámica ecológica de zonas asperjadas y sobre los efectos del Glifosato en el suelo, según lo señalado por la Resolución 341 de 2001.

8. La ejecución del programa de erradicación, además de constituir una amenaza para el medio ambiente y la salud de la población de las zonas fumigadas, ha afectado considerablemente a sectores vulnerables de la población como son los pequeños cultivadores y la población infantil.
9. En relación con los primeros, la Defensoría ha insistido que sus cultivos no deben ser objeto de fumigación aérea, con químicos. A estos pequeños cultivadores debe brindárseles la oportunidad de vincularse a proyectos de desarrollo alternativo que ofrezcan opciones socioeconómicas sostenibles y sustentables.
10. De otra parte, las fumigaciones indiscriminadas sobre algunos proyectos de desarrollo alternativo han puesto en evidencia la falta de coordinación entre las entidades encargadas del programa de erradicación forzosa de cultivos ilícitos y aquellas que participan en la implementación de los citados proyectos. En consecuencia, es indispensable que se tomen medidas tendientes a remediar dicha situación, pues las existentes hasta el momento han sido insuficientes.
11. De otro lado, en las regiones donde se ejecuta el programa de erradicación de cultivos ilícitos, las autoridades han desconocido su deber de brindar protección especial a los menores de edad y garantizar el goce de sus derechos y, lo más grave aún, la misma ejecución del programa ha

amenazado sus derechos fundamentales. En efecto, la población infantil en general ha visto amenazada su salud como consecuencia de las aspersiones, con Glifosato y otras sustancias químicas, que se ejecutan dentro del programa de erradicación aérea de cultivos ilícitos.

12. A esta alarmante situación puede agregarse la posible relación existente entre las fumigaciones con químicos y el aumento de las malformaciones congénitas en ciertas zonas donde se ha ejecutado el mencionado programa. Frente a estas circunstancias, la Defensoría ha reiterado que el programa de erradicación aérea con químicos debería suspenderse hasta que no se realicen los estudios y análisis que determinen los efectos de la sustancia que se aplica, y se establezca que ésta no implica un riesgo para la salud y la vida de los habitantes de las zonas y, en especial, de los niños.

13. En suma, para esta Institución, la ejecución del programa de fumigación aérea de cultivos ilícitos ha desconocido los principios y normas que buscan asegurar la salud pública, la conservación del medio ambiente y la protección especial que el Estado debe brindar a los más vulnerables. **En consecuencia, este programa amenaza los derechos de miles de habitantes de las zonas fumigadas a gozar de un ambiente sano, a la salud y a la vida, así como los derechos de los niños.**

Es clara la relación que existe entre el tema del glifosato con respecto al asbesto, la pregunta es ¿Por qué razón se prohíbe la fumigación de glifosato y no la producción, manipulación, producción y comercialización del asbesto, si se afectan exactamente los mismos derechos?

El asbesto como se ha reiterado en varias ocasiones vulnera el derecho a la vida, salud y medio ambiente, es por esto que se evidencia el desconocimiento por

parte del Estado también que es un problema de salud pública, y reconocer que un simple control no evita que la fibra sea inhalada, por trabajadores, habitantes colombianos en general, adicionando que muchos niños están expuestos a sufrir enfermedades pulmonares, cabe resaltar que el asbesto es altamente cancerígeno, y es por esto que en más de 50 países que ya lo prohibieron, aunque en Colombia no se han hecho estudios detallados las muertes por esta causa son evidentes, situación que preocupa por la falta de interés por parte del Estado. En la actualidad no hay certeza científica sobre los impactos del Glifosato en la salud. Razón por la cual, es por esto que surge el interrogante del ¿porque si el glifosato fue prohibido sin haber estudios, no ocurre lo mismo con el asbesto?

Cabe resaltar que las empresas que usan el asbesto pueden remplazarlo sin ningún problema de manera paulatina, con apoyo de la secretaria de salud, y medio ambiente se puede intervenir en las empresas, para que realicen evaluaciones de impacto ambiental e investigaciones sobre la regeneración y dinámica ecológica antes de usar algún químico que cause daño al ser humano. El asbesto, es sin duda una amenaza mucho mayor que la del glifosato, no solo debe brindárseles la oportunidad de vincularse a proyectos de desarrollo alternativo que ofrezcan opciones socioeconómicas sostenibles y sustentables, también a las víctimas del glifosato y también a las víctimas que ha dejado el asbesto.

Todas las empresas que manipulan el asbesto deberían ser integradas a programas con el gobierno, la secretaria de salud, comercio, trabajo y ambiente, con el fin de promover la investigación, innovación y reutilización de residuos para remplazar todo aquello que tenga efectos nocivos en el ser humano. Finalmente, los principios y normas que buscan asegurar la salud pública, la conservación del medio ambiente y la protección especial que el Estado debe brindar a los más vulnerables debe estar por encima de los intereses personales.

8.5.7. JURISPRUDENCIA EXTRANJERA

A medida que el mundo se fue dando cuenta que el asbesto era muy económico también se dio cuenta que era nocivo para la salud del ser humano, razón por la cual en varios países se inician contiendas legales. Según la revista para el análisis del derecho, titulada “Guía InDret de jurisprudencia sobre responsabilidad civil por daños del amianto”⁴⁰, se expresa la litigación por daños del amianto en los **Estados Unidos de América**, las cuales se destacan:

- **Caso Borel v. Fibreboard, 443 F 2nd 1076:**

Borel dedicado profesionalmente al aislamiento industrial, contrajo asbestosis y mesotelioma por estar expuesto a las fibras del asbesto que se desprendían de los productos que las once empresas demandadas fabricaban. En la demanda se solicitó una indemnización de daños y perjuicios alegando que los productos eran defectuosos porque no informaban de su carácter nocivo y que, además, las demandadas no habían retirado el producto del mercado pese a conocer sus efectos nocivos. Antes del veredicto en primera instancia, Borel exigió \$ 20.902,20 con cuatro de los demandados. Un jurado de Texas absolvió a un quinto demandado, pues Borel no probó haber estado expuesto a ninguno de sus productos, y condenó a los seis demandados restantes al pago de \$ 58.534,04. Posteriormente, el tribunal de apelación del Quinto Circuito confirmó la sentencia. Borel v. Fibreboard fue la primera sentencia con un pronunciamiento condenatorio de las industrias del amianto.

En la sentencia mencionada con antelación se puede ver la problemática que conlleva manipular el asbesto y cuáles son sus consecuencias al estar expuesto, por lo tanto se puede analizar como las víctimas y demandantes tenían derecho a ser indemnizados por el daño irremediable que las empresas estaban ocasionando a sus trabajadores y a quien inhalara la fibra mortal. Es evidente que son jurídicamente responsables las empresas que no tengan los cuidados

⁴⁰Guía InDret de jurisprudencia sobre responsabilidad civil por daños del amianto (en línea) (revisado 28 Noviembre 2015) Disponible en internet: <file:///C:/Users/Javier/Downloads/79581-104040-1-PB.pdf>

necesarios para la manipulación de la fibra, pero lo importante es entonces que se elimine la utilización, producción del mineral para evitar perjuicios de parte y parte ya sea económicos los cuales recaen sobre las empresas y medidas sanitarias para sus trabajadores.

- **Caso Beshada v. Johns-Manville Products Corp. 90 NJ 191, 447 A. 2d 539 (NJ 1982) país Estados Unidos:**

Los demandantes eran trabajadores o familiares de trabajadores que habían contraído enfermedades derivadas de la exposición de amianto que se desprendía de los productos que “JohnsManville Corp.” y las otras empresas demandadas fabricaban o distribuían. Como en Borel v. Fibreboard, los productos carecían de advertencias sobre los riesgos para la salud. Durante el proceso los demandantes interpusieron una excepción en la que solicitaron que se excluyera del debate procesal según la cual los demandados no debían responder, pues el estado de los conocimientos científicos en el momento de comercialización de los productos no permitía conocer los riesgos de aquellos. Un juez de Middlesex County desestimó la solicitud. El Tribunal Supremo de New Jersey, con ponencia del juez Pashman, revocó el auto y admitió la solicitud de los demandantes. Pashman sostuvo que, **quien se beneficia de la explotación de un recurso peligroso y no advierte de tal peligrosidad aún cuando la desconozca, debe asumir los costes** (individuales y sociales) **que se derivan de la misma**. El juez señaló que los fabricantes y distribuidores se encuentran en mejor situación que los consumidores para asumir tales costes, pues pueden incorporarlos al precio de sus productos. Finalmente se impone a las empresas que explotan recursos peligrosos una responsabilidad absoluta.

La sentencia mencionada confirma lo que las autoras del proyecto enuncian en su trabajo, las empresas que manipulan, usan, producen y comercializan con asbesto son en parte responsables de la vulneración que se hace a derechos como la vida, la salud y el ambiente sano pero primordialmente el Estado colombiano debido a que con la adopción de normas internacionales y nacionales que regulan lo relacionado al asbesto, está reconociendo el riesgo que existe sobre la exposición

al mineral, y aun así no ha promovido una ley o política pública que permita el remplazo absoluto del mineral. Como se menciona en el trabajo las empresas pueden continuar su ejercicio comercial, sin ningún inconveniente porque pueden remplazar el asbesto, pero las personas que son diagnosticadas con asbestosis, cáncer de pulmón, mesotelioma pleural etc, no tienen solución pues en cualquier momento la muerte los toca, y sin duda las personas son irremplazables.

Una de las sentencias con mayor impacto en la historia en Europa que influye a nivel internacional es el caso de STEPHAN SCHMIDHEINY el dueño de la industria eternit. Los Hechos se desarrollan en Italia el 24 de julio de 1966 invocando los delitos de omisión de medidas de seguridad, desastre doloso por causar daños ambientales, Teniendo como partes a Eternit - STEPHAN SCHMIDHEINY- (denunciado) y por otro lado a los trabajadores de Eternit Casale Monferrato (denunciantes) específicamente en lugar: Cavagnolo y Casale Monferrato, Napoles Bagnoli Y Rubiera. Los trabajadores y vecinos del lugar denuncian, que por causa de la exposición al asbesto de la fábrica Eternit construidas desde 1976 a 1986, se han causado unas 3.000 muertes aproximadamente, son acusados por la omisión de medidas de seguridad y desastre doloso respecto al daño ambiental causado, la omisión de información, insuficiencia de controles dando como resultado una exposición perjudicial de la población en general, tras una investigación de 5 años, se demostró además que de manera intencional provocaron una gran catástrofe ambiental y sanitaria. Los jueces tuvieron que realizar un análisis detallado de cada denuncia para poder cuantificar las indemnizaciones y establecer los daños y perjuicios por no prestarles la adecuada información frente a los instrumentos de seguridad. Primera instancia: la comisión de los delitos tipificados fueron, “daño con peligro a la seguridad pública”, delito que se declara prescrito debido a aunque el daño cesó en los últimos 15 años, sin embargo, frente a la responsabilidad por la muerte de los trabajadores es condenado a 16 años de prisión. El juicio se desarrolla examinado un glosario y siglas científicas correspondientes a estudios epidemiológicos relevantes en el caso. Apelación: el tribunal reconoce a cada uno de los denunciantes las lesiones producidas, por causa de la inhalación del

asbesto, donde se declara culpable ha denunciado por las enfermedades causadas, además de contaminar una gran parte del área geográfica afectando no solo a los trabajadores sino a demás habitantes del sector. Teniendo en cuenta que el acusado SCHMIDHEINY tenía total conocimiento de los efectos nocivos del asbesto. Se reconoce los daños derivados a la exposición y el daño ambiental.

Se puede concluir, de la anterior sentencia que la decisión del juez fue acertada respecto a la condena dictada, debido al conocimiento que tenía dicho personaje respecto a los daños tanto ambientales como salubres que acarreaba la manipulación del asbesto. Actualmente según los medios de comunicación se ha podido observar que el dueño y quien en su momento fue el causante de tantas muertes ha iniciado campañas que promueven el remplazo del asbesto en el mundo, lo que permitió junto con sus apelaciones y argumentos a ser absuelto.

8.6. POLÍTICA PÚBLICA

Para llevar a cabo la política pública que tiene como fin la prohibición total del asbesto en el territorio Colombiano, bajo el entendido que la explotación, manipulación y producción del asbesto, vulnera el derecho a la vida, salud y a un ambiente sano, teniendo en cuenta que la política pública se aplicará con el fin de concientizar el daño causado por la exposición al asbesto, lo que permitirá para la promulgación de una ley y finalmente presentar a las empresas las diferentes alternativas que tienen en el momento de sustituir el mineral. Se tendrá como guía el libro titulado políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación de André- Noel Roth Deubel.

Para empezar se definirá la política pública como “un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática” (Roth, 1999) razón por la cual se

pretende que atreves de este proyecto se implemente la política pública en contra del asbesto pues es un problema de salud pública.

8.6.1. Identificación, Construcción de Problema y Agenda Pública

La identificación del problema se evidencia por la cantidad de personas diagnosticadas, con cáncer de pulmón, asbestosis, mesotelioma pleural, etc que finalmente terminan en un cementerio, dejando a las familias con problemas psicológicos por la pérdida de sus seres queridos. Se considera que el impacto que ha tenido la problemática sobre el asbesto en Sibaté, Colombia y el mundo, amerita que se genere un debate público o incluso una intervención activa de las autoridades estatales, para dar una solución radical al problema que tantas muertes ha ocasionado. Teniendo en cuenta que no es solo un problema local sino nacional, que se convierte en un problema social por el efecto nocivo que causa el asbesto en el ser humano, pues la degradación que sufren los que padecen la enfermedad, se les vulnera el derecho a la vida, la salud, y al ambiente sano. Se cree que las empresas que usan el asbesto para producir materia, deben concientizarse del daño que este genera y aplicar otras alternativas. Además es claro, que Colombia como Estado Social de Derecho debe velar por la dignidad del residente prohibiendo totalmente la explotación, uso, manipulación y producción de la fibra.

Teniendo en cuenta que los partidos políticos, mediadores sociales y funcionarios públicos han comprobado la problemática y alternativas, las autoras de proyecto creen que lo más conveniente es que incluyan en la agenda política este tema. De igual forma, que el congreso de la república debe crear, ratificar y publicar una ley que dé solución definitiva a dicha problemática.

Establecido y desarrollado el problema que permitirá el impulso de la política pública, se considera pertinente incluirla en la agenda pública concientizando a todos los candidatos para que en sus propuestas o plan de gobierno sean tenidas en cuenta las problemáticas causadas por la exposición al mineral, incluyendo con esta las alternativas para que el sector empresarial no se vea afectado.

8.6.2. Formulación de soluciones y decisiones

“la actuación del Estado por medio de su aparato político administrativo implica obligatoriamente la elección de unas soluciones posibles...” (Roth, 1999) como se expresó anteriormente la formulación de la solución se encuentra en nuestro proyecto, pues existen diversas alternativas que remplazan el asbesto para que los empresarios puedan continuar con su actividad comercial sin impedimento alguno y los consumidores puedan adquirir productos con la plena seguridad de que no causara ninguna enfermedad mortal a las familia. Además el congreso es el órgano encargado para crear, ratificar y publicar la ley que prohíba rotundamente la explotación, manipulación, uso y producción del asbesto, por medio de este se debe impulsarse el proyecto de ley titulada “Por el cual se prohíbe la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de cualquier variedad de asbesto en Colombia” cuya senadora ponente es: NADIA BLEL SCAFF, con el fin de tomar decisiones frente a la problemática que está afectando a los Colombianos, reglamentando los temas más profundamente como es el establecer un periodo de transición que permita a las empresas adaptar y sustituir, que se realice un cierre definitivo de minas de asbesto, que se desarrolle un plan de adaptación laboral con el fin de que los trabajadores de las diferentes empresas no se vean afectados por la sustitución de este, es de recalcar el apoyo incondicional que debe tener el gobierno nacional; sumado a esto incluir un programa de asistencia técnica que permita a los productores la sustitución y por último y no menos importante la creación de un fondo de reparación de víctimas de asbesto.

Planificación a corto plazo:

Tabla 4. FORMULACION DE SOLUCIONES Y DECISIONES

OBJETIVO	EFEECTO	INDICADOR
Aportar una solución razonable que permita la sustitución del asbesto a las empresas que usan el mineral en su producción comercial.	Remplazar el asbesto por: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Espumas de poliuretano, que no contengan difeniléteres polibromados (PBDEs) ✓ Fibra de celulosa ✓ Sílica amorfa ✓ Harina de relleno ✓ Harina de plástico temroestable 	Que el número de viviendas continúe, para garantizar la vida digna de los colombianos, utilizando productos que no sean nocivos para la salud y que no generen una afectación económica a las empresas productoras.
Prohibir la explotación, manipulación, uso y producción del asbesto en Colombia	Garantizar el derecho a la vida, a la salud y a un ambiente sano de los colombianos.	Disminuir la muerte de los habitantes de Colombia causadas por la exposición al asbesto que causa enfermedades pulmonares a largo plazo.

Por lo anterior, se considera que la decisión más razonable que se puede tomar en Colombia es la prohibición total el asbesto y la implementación de sustitutos que no afecten la libertad de empresa.

8.6.3. La implementación de las decisiones

Para implementar la decisión, es necesario transformar cada discurso y/o palabra en un hecho concreto, es decir que se debe materializar o llevar a la realidad la propuesta de prohibición total del asbesto en el territorio, objetivo que se logrará cuando la sociedad, los entes administrativos y las entidades privadas estén en un mismo sentir, y se concienticen del daño mortal que causa el asbesto en la vida

de cada ser humano que está en contacto con esta fibra. Cabe resaltar que el proyecto cuenta con las condiciones de efectividad en la implementación debido a que: (1) el proyecto está fundamentado en una teoría sólida en la cual Colombia no sería el pionero, pues en más de 50 países ya se ha prohibido el asbesto, y hoy en día ellos hacen un llamado a otros países para que lo hagan, ya que como en Colombia estos han sufrido la pérdida de muchos seres humanos y cuya única alternativa y/o solución para evitar esas muertes es la erradicación del mineral conocido como asbesto. Además está científicamente comprobado que la fibra de asbesto causa asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma pleural entre otras afecciones que dañan el sistema respiratorio; (2) la ley que prohíba el asbesto maximizaría la garantía de derechos fundamentales y minimizaría en un alto porcentaje las muertes pulmonares, además se ofrecería un homenaje a las víctimas que han padecido estas crueles y degradantes enfermedades y se evitaría que hubiera más muertes por causa del asbesto, este objetivo se lograría primordialmente con el fondo de víctimas que crea el proyecto de ley mencionado con antelación; (3) el proyecto cuenta con el apoyo del Concejo municipal de Sibaté, Alcalde municipal- Ramiro Orlando Ramírez, Secretaria de salud- Nubia Janeth Melo, Secretaria agricultura y medio ambiente- Martin Benítez, y el representante a la cámara - Jorge Rozo. (Lo anterior fundamentado en entrevistas que a continuación se muestran); Finalmente, (4) el proyecto no es conflictivo pues se propone que las empresas que usan el asbesto lo replacen por otros materiales que no son nocivos para la salud, razón por la cual podrán continuar con su producción sin ningún problema y sin afectar un derecho como el de la libertad de empresa.

Tabla 5. ENTREVISTA AL ACALDE MUNICIPAL DE SIBATÉ RAMIRO ORLANDO RAMÍREZ

<i>Pregunta</i>	<i>Respuesta</i>
1. ¿Cree usted que la política pública es viable. Sí, no y porque?	“Es difícil, la administración ha hecho varios acercamientos, con el ministerio de medio ambiente, gobernador de Cundinamarca, respecto de la problemática que vive el municipio, ojala que la política que se piensa se pueda implementar dejando claro que no es a corto plazo, sino a mediano y largo plazo. Se tienen destinados unos recursos para iniciar el proceso”
2. ¿Considera usted pertinente que las empresas no usen más el asbesto?	“No es fácil, pero uniendo los pensamientos, conocimientos y justificaciones se pueda hacer una petición al gobierno nacional donde se pueda socializar y presentar al congreso y dar viabilidad a la propuesta”
3. ¿Está de acuerdo que exista una ley que prohíba el asbesto en Colombia. Sí, no y porque?	“Estaría de acuerdo en el momento en el que se tenga la justificación, y se diga que es nocivo para la salud, porque existen algunos resultados pero también varias causas, estoy de acuerdo con un proyecto de ley que se vuelva ley nacional
4. Si lleváramos a cabo la política pública y la impulsión de la ley. ¿Contaríamos con su apoyo?	“Lo que se busca es que las nuevas generaciones nos ayuden a contribuir y que desde la alcaldía se apoye. Debe hacerse un cronograma y recopilación de información.”
5. ¿Cómo nos podría ayudar usted?	“Mesas de trabajo, escuchar los pro y los contra, y la parte científica que es muy importante”

Tabla 6. ENTREVISTA A LA SECRETARIA DE SALUD NUBIA JANETH MELO

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cree usted que la política pública es viable. Sí, no y porque?	“una política pública en el municipio, no es viable porque dependemos de las leyes nacionales, se debe tener la orientación nacional para hacer estudios”
2. ¿Considera usted pertinente que las empresas no usen más el asbesto?	“Pienso que sería una forma de reducir enfermedades relacionadas con el asbesto, pero también se debe mirar el tema porque hay empresas que también manejan químicos que son nocivos para la salud, y no se puede ser injustos con las empresas”.
3. ¿Está de acuerdo que exista una ley que prohíba el asbesto en Colombia. Sí, no y porque?	“Sería importante que el gobierno nacional hiciera estudios para que, nos diera orientación a los municipios de las decisiones que debemos tomar. Personalmente pienso que hay muchos intereses políticos y comerciales en donde se manejan influencias.”
4. Si lleváramos a cabo la política pública y la impulsión de la ley. ¿Contaríamos con su apoyo?	“Si, Básicamente con la información en la base de datos, y con algunos avances que ya hemos avanzado, estudio de análisis cualitativo, en temas de cáncer de pulmón asbestosis y pleura y un proyecto en el que se hace un estudio al aire”.
5. ¿Cómo nos podría ayudar usted?	

Tabla 7. ENTREVISTA A LA SECRETARIA AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE MARTIN BENÍTEZ

<i>Pregunta</i>	<i>Respuesta</i>
1. ¿Cree usted que la política pública es viable. Sí, no y porque?	<i>“Debería ser viable, debería desarrollarse e instaurarse, debe hacerse algo para prevenir la enfermedad, y que no haya más ignorancia, creo que se debería reglamentar las materias primas para la construcción”</i>
2. ¿Considera usted pertinente que las empresas no usen más el asbesto?	<i>“Por lo mismo que la vida debe primar sobre cualquier interés comercial, sería conveniente que ninguna empresa no utilice ese mineral, si es nocivo deber ser eliminado, y si hay alguna mina, que no se explote más”</i>
3. ¿Está de acuerdo que exista una ley que prohíba el asbesto en Colombia. Sí, no y porque?	<i>“Debe existir en Colombia y en el mundo”</i>
4. Si lleváramos a cabo la política pública y la impulsión de la ley. ¿Contaríamos con su apoyo?	<i>“Por supuesto, como habitante del planeta del municipio de Sibaté y como funcionario público es siempre mejorar la calidad de vida, y mi interés personal siempre será favorecer la vida por encima de cualquier interés particular”</i>
5. ¿Cómo nos podría ayudar usted?	<i>“Se puede generar una conciencia en la comunidad desde el cargo, a nivel social y familiar, de la importancia que es tener en cuenta la enfermedad como esta, que desafortunadamente en Sibaté es alta causa de mortalidad y morbilidad.”</i>

Tabla 8. ENTREVISTA AL REPRESENTANTE A LA CÁMARA JORGE ROZO

Pregunta	Respuesta
1. ¿Cree usted que la política pública es viable. Sí, no y porque?	<p>“Para que una política pública se vuelva política pública tiene que tener impulso del Estado. Ustedes pueden tener las mejores ideas, pero si el Estado no es el que impulsa esa política pública pues no hay política pública. Porque pública es para todo el mundo y política es alguien que impulsa esa política si no se impulsa no se puede realizar esa política”.</p> <p>En cuanto a la política pública impulsada específicamente en Sibaté el senador se pronuncio así: “se debe mirar porque hay normas de interés general que no permitirían que un alcalde haga tal cosa.... Mas que un tema de política pública es un tema de comercialización con algún producto que reemplace las tejas del Eternit....si hay alguna que reemplace y sea más económica, enfocar por ese lado el tema a mi no me parecería, porque tendría muchas contras para la tumbarlas y por el tema de la ley es muy complicado... la política pública en principio es viable”.</p>
2. ¿Considera usted pertinente que las empresas no usen más el asbesto?	<p>“claro. Si hay otras alternativas, que seguramente estoy convencido que si las hay. Deben buscarse otras alternativas, de hecho empresas como Eternit ya han usado algunos de sus procesos a otras cosas, ellos ya están produciendo cosas con otros materiales como el plástico, están utilizando para las tuberías, ya los tanques por ejemplo no se utilizan de asbesto cemento, las tuberías en su gran mayoría se está reemplazando, donde se vienen reemplazando incluso en las de alcantarillado por tuberías de plástico”.</p>
3. ¿Está de acuerdo que exista una ley que prohíba el asbesto en Colombia. Sí, no y porque?	<p>“digamos que las normas existen de prohibición existen de estas explotaciones mineras, que eso incluso ni le corresponde., sino le corresponde a la autoridad ambiental. La autoridad ambiental, ya tiene normas que le pueden permitir el cierre por ejemplo de una mina de esas, entonces como dicen eso ya está nada eso ya esta,</p>

	<p><i>simplemente es ponerlo en práctica que las instituciones obligadas a ese control lo hagan eficientemente lo que pasa es que en este país no actuamos de manera eficiente, entonces las entidades que tienen que hacer las cosas pues no lo hacen de la manera como tienen que hacerlo y por eso suceden todas esas situaciones”.</i></p> <p><i>Cuenta su experiencia familiar respecto creación de Eternit, donde comenta su relación directa con la empresa. Comenta además lo ocurrido en Sibaté respecto a los desechos los cuales fueron usados por los lugareños para la construcción de calles, casas, y considera que esa es la razón por lo que hay tanta gente muerta por eso, reflexiona que las nuevas generaciones no se van a afectar. Piensa que no es tan nocivo para la salud.”</i></p>
<p><i>4. Si lleváramos a cabo la política pública y la impulsión de la ley. ¿Contaríamos con su apoyo?</i></p>	<p><i>“conmigo cuentan el apoyo ustedes son los que orientan en tema y si yo en algo les puedo contribuir yo con mucho gusto”.</i></p>
<p><i>5. ¿Cómo nos podría ayudar usted?</i></p>	<p><i>“abriéndole los ojos, dependiendo la guía que le vaya dando su director de tesis</i></p>

Se puede concluir, después de realizadas las entrevistas que existe un verdadero interés respecto al efecto nocivo que trae la exposición del asbesto, y se evidencia el respaldo político y administrativo, para darle solución a dicha problemática, se resalta de cada entrevista, el hecho de que todas las personas entrevistadas consideran pertinente que se debe mirar diferentes opciones que podrían reemplazar el asbesto para incurrir en injusticias con los productores; por lo tanto consideran la importancia de la creación de la ley y la aplicación de esta política pública.

8.6.4. La evaluación de las políticas publicas

“Como determinar si una política es o ha sido exitosa o no? ¿En qué medida se lograra los objetivos propuestos por una ley? Cuáles han sido sus consecuencias y sus costos? De manera espontánea ciudadanos, políticos, medios de comunicación suelen responder a estas preguntas. Responden, a veces, a partir de elementos más o menos objetivos pero, con más frecuencia, en función de apreciaciones subjetivas o simplemente desde su opinión política. Tales preguntas son fundamentales para quienes se interesan en conocer la actuación del estado, en evaluar su grado de eficacia y eficiencia, y en conocer los efectos de su intervención, sus logros y fracasos.”⁴¹

La evaluación en cuanto a la disminución de muertes causadas por asbesto se evidenciaría a largo plazo, la rendiciones cuentas o control de las empresas para identificar quien está cumpliendo o no la ley que prohíbe el asbesto.

8.7. ACTUALIDAD LEGISLATIVA

8.7.1. Acción de Grupo:

La acción de grupo se encuentra regulada en el artículo 88 de la constitución política de Colombia que señala: “La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad pública, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes acciones particulares. Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos.” Razón por la cual es conveniente citar; la LEY 472 DE 1998, por la cual se desarrolla el artículo

⁴¹ ROTH DEUBEL, Andre- Noel. políticas públicas- formulación, implementación y evaluación. 1 ed. Bogotá D.C.: ediciones auror, septiembre de 2006. 135 p.

anteriormente mencionado de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones. En la ley las acciones de grupo está definida como: “acciones interpuestas por un número plural o un conjunto de personas que reúnen condiciones uniformes respecto de una misma causa que originó perjuicios individuales para dichas personas. La acción de grupo se ejercerá exclusivamente para obtener el reconocimiento y pago de indemnización de los perjuicios.”

Por otro lado, en el artículo 4 de la misma ley menciona los derechos de intereses colectivos, en la cual “El goce de un ambiente sano” es el primero de la lista; Derecho que evidentemente se está vulnerando al permitir el uso de el asbesto, ya que las partículas que quedan en el aire, están afectando el goce de un ambiente sano, al igual que a más de 20 personas ha logrado alterar su salud en algunos ocasionando la muertes, solo en el municipio de Sibaté.

ACCIÓN	TITULARES	PROCEDENCIA	IMPROCEDENCIA	CONTRA QUÉ O QUIÉN SE DIRIGE	CADUCIDAD
DE GRUPO	<ul style="list-style-type: none"> Grupo de personas naturales o jurídicas que hayan sufrido un perjuicio individual Una persona que actúa como representante de los afectados El defensor del pueblo, los personeros municipales, y distritales en nombre de quien se lo solicite o que se encuentre en situación de desamparo o indefensión. 	<ul style="list-style-type: none"> Para obtener el reconocimiento y pago de una indemnización de perjuicios. Se interpone por un numero plural o un conjunto de personas (no inferior a 20) que reúna condiciones uniformes respecto de una misma causa que originó perjuicios individuales para dicha persona 	Según la jurisprudencia, para la declaratoria de nulidad de un acto administrativo que se estima causante del daño	la Procedimiento de responsabilidad que puede dirigirse contra la entidad pública, el particular que desempeña funciones administrativas o el particular causante de un daño subjetivo de naturaleza grupal	La acción deberá de promoverse dentro de los 2 años siguientes a la fecha en que el daño o cese la acción vulnerante causante del mismo

Visto en: (Constitución política de Colombia 28ª edición legis, artículo 88, página35)

8.7.2. Derecho de petición:

El derecho de petición, está regulado en el artículo 23 de la constitución política de Colombia que expresa: “toda persona tiene derecho a presentar peticiones respetuosas a las autoridades por motivos de interés general o particular y a obtener pronta resolución. El legislador podrá reglamentar su ejercicio ante organizaciones privadas para garantizar los derechos fundamentales.” Derecho del cual las autoras de este proyecto de grado hicieron uso para dirigirse, al presidente de la República Juan Manuel Santos, con el fin de solicitarle respetuosamente considerada la aplicación de la política pública desarrollada en este trabajo investigativo lo cual permite garantizar los derechos fundamentales, además de impulsar la ley para que en Colombia se prohíba el asbesto, que es una de las causa principales de enfermedades pulmonares que afectan a los colombianos. Invocando también el tema del glifosato que fue prohibido por ser altamente cancerígeno estando en el nivel 4, se puso en consideración al alto mandatario el por qué si fue prohibido el glifosato, no es prohibido el asbesto que también es altamente cancerígeno y aún más que el glifosato, ya que este se encuentra en el nivel 1. La cual se obtuvo respuesta diciendo: “es preciso señalar que se carece de competencia constitucional y legal para dar viabilidad a proyectos,... lo cual sugerimos que se presente el proyecto a la entidad competente que para el caso es el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible” (Ver **ANEXO 3**)

Teniendo en cuenta la respuesta de presidencia, se solicitó al Doctor Gabriel Vallejo López ministro de ambiente y desarrollo sostenible, al igual que al presidente de la república de Colombia, considerada la aplicación de la política pública lo cual permite garantizar los derechos fundamentales a la vida, a la salud y a gozar de un ambiente sano, además de impulsar la ley para que en Colombia se prohíba el asbesto que es una de las causa principales de enfermedades pulmonares que afectan a la población. La cual se recibió una llamada telefónica diciendo que: “El ministerio de ambiente está haciendo las respectivas

averiguaciones sobre el tema, además de remitir el derecho de petición al ministerio de salud, y que en la próxima semana las autoras estarían recibiendo un respuesta escrita” (Ver **ANEXO 4**)

Efectivamente, las autoras del proyecto recibieron respuesta al derecho de petición de forma escrita la cual expusieron en los siguientes términos “... es oportuno comunicarles que el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible en marco de sus competencias, elaboro una guía técnica para la gestión ambiental de los residíos del asbesto y de los productos que los contenga. Por otro lado se le informa que a la fecha el ministerio de salud y de protección social...” “se encuentra liderando y coordinando los asuntos relacionados al proyecto de ley...” radicados por la senadora Nadia, finalmente indican que la solicitud será enviada a los ministerios antes mencionados para ser analizada y tomar las decisiones pertinentes.

El día 19 de agosto 2015 a través del Nuevosiglo.co las autoras del proyecto de grado se enteraron que LA SENADORA Nadia Blel Scaff citó a los Ministros de Salud, Ambiente, Trabajo y otros entes gubernamentales ante la Comisión Séptima, para debatir el tema del asbesto que afecta a los colombianos, motivo por el cual se realizó un derecho de petición solicitando respetuosamente a la honorable senadora les concediera una entrevista con el fin de: (1) trabajar conjuntamente: toda vez que las autoras de la tesis tienen el mismo objetivo que la senadora de impulsar una ley que prohíba el asbesto; (2) intercambiar información: en donde se pidió a la senadora hiciera llegar a las interesadas el proyecto de ley que se está tramitando;(3) asistir y participar al debate: teniendo en cuenta que las intervenciones de los senadores, ministros y victimas que ayudarían a enriquecer el trabajo realizado. (Ver **ANEXO 5**).

La entrevista se llevó a cabo el día 26 de agosto del 2015, cuyo tema principal giro en torno al proyecto de ley que la congresista pretende presentar respecto al tema para la prohibición del asbesto, comento además en la conversación que lo que se pretende es hacer una llamado a todos los entes gubernamentales, como los son el Ministerio de Ambiente, el Ministerio de salud y el Ministerio de Trabajo para que rindan cuentas sobre la regulación y utilización del Asbesto en nuestro país. Cuenta la senadora el trabajo que ha hecho con las víctimas,

quien ha iniciado campañas de concientización, acciones de grupo, protestas y demás acciones para lograr un reconocimiento de sus derechos; comenta además que en Medellín, en Barranquilla y en Cali existen plantas que manipulan el Asbesto.

Ella inicia la investigación hace un año, principalmente realizando un proyecto de ley para regular la utilización del plomo en Colombia, a raíz de esto algunas víctimas del Asbesto le hacen conocer la problemática respecto a la utilización de este mineral, con esto se quiere realizar un debate, para mediados o finales de septiembre de este año, y el proyecto de ley se radicaría antes de que se realice dicho debate, comenta que ha logrado el apoyo de varios congresistas para sacar adelante su iniciativa, ya que con relación al tema existe una pugna entre el derecho a la vida y salud de las personas y el derecho económico o el libre desarrollo de las empresas en Colombia, y es por esta razón que muchas veces el proyecto ha sido archivado, es decir, gracias a la presión de las diferentes sectores económicos, considera importante que dentro de este proyecto de grado se plantee el sustituto, porque la idea tampoco es que las empresas se cierren o las personas pierdan su trabajo, sino que las empresas estén dispuestas a innovar, a utilizar algún compuesto que reemplace el asbesto, para así lograr crear empresa dentro de un ambiente sostenible. La idea del debate es, además de conocer las consecuencias que trae el asbesto, sus regulación, que se debata en un sesión informal en el senado, la situación de las víctimas para así lograr la prohibición del uso del Asbesto, considera la congresista que no es ideal esperar dos años para que se dé inicio al debate del proyecto de ley, sino que gracias al debate y que los ministros escucharon a las víctimas sea un decreto del gobierno nacional la prohibición del Asbesto, si dicha acción no se logra el proyecto de ley se debatirá y luchara para que se logre sacar adelante el proyecto de ley.

Dentro de la entrevista la Senadora hace la anotación “no sé si ustedes saben pero muchas de las empresas que realizan productos que contienen asbesto, los productos que exportan los hacen sin Asbesto y los productos que ellos comercializan en Colombia si contienen asbesto, entonces ellos están en condiciones de hacerlo” aquí se refiere entonces, a la sustitución del asbesto, donde se evidencia que las empresas productoras de Asbesto están en la total capacidad de realizar una sustitución del mineral y evitar perjuicios tanto a sus empleados como a las personas que adquieren sus productos. Sostiene que hoy en día, en realidad se han visto las verdaderas consecuencias causadas por la enfermedad que produce la utilización, porque son personas que se enferman en el transcurso de 20 o 30 años que es el tiempo para que se desarrolle la enfermedad, y si se sigue utilizando el mineral obviamente van a ser muchas las personas que se van a ver afectadas por la afección, además compara la reacción que se dio respecto a la prohibición del glifosato, donde si primó el derecho a la salud, entonces considera ella importante que con el Asbesto se logre el mismo resultado. Sumado a esto, en caso de lograr sacar adelante el proyecto de ley la prohibición de haga de manera inmediata como se logró en Perú que pasado un año de lograr su prohibición se dejó de lado la utilización del mineral.

8.7.3. Iniciativa popular:

La iniciativa popular se encuentra estipulada en el artículo 103 de la constitución política, como mecanismo de participación democrática, al igual que en el artículo 155 que indica “Podrán presentar proyectos de ley o de reforma constitucional, **un número de ciudadanos igual o superior al cinco por ciento del censo electoral** existente en la fecha respectiva o el treinta por ciento de los concejales o diputados del país. La iniciativa popular será tramitada por el Congreso, de conformidad con lo establecido en el artículo 163, para los proyectos que hayan sido objeto de manifestación de urgencia. Los ciudadanos proponentes tendrán derecho a designar un vocero que será oído por las Cámaras en todas las etapas del trámite.” y regulada en la ley 134 DE 1994 “Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana., y definida en su artículo 2 como “Iniciativa popular legislativa y normativa ante las corporaciones públicas: es el derecho político de un grupo de ciudadanos de presentar Proyecto de Acto legislativo y de ley ante el Congreso de la República, de Ordenanza ante las Asambleas Departamentales, de Acuerdo ante los Concejos Municipales o Distritales y de Resolución ante las Juntas Administradoras Locales, y demás resoluciones de las corporaciones de las entidades territoriales, de acuerdo con las leyes que las reglamentan, según el caso, para que sean debatidos y posteriormente aprobados, modificados o negados por la corporación pública correspondiente.” mecanismo de participación invocado por la víctima del asbesto Ana Cecilia Nilño Robles quien pide al ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, Gabriel Vallejo Lopez, al congreso de la república de Colombia, senadores y representantes y al ministerio de salud y protección social, Alejandro Gaviria Uribe; prohíban el uso del asbesto, a través de “Change.org” con el objetivo de llegar a diez mil (10.0000) firmas con el propósito de alcanzar el cinco por ciento del censo electoral para llevar cabo la iniciativa popular.

8.7.4. Ley :

Para que un proyecto de ley se vuelva ley de la república, se debe tener en cuenta el título VI de la rama legislativa capítulo 3 de las Leyes desde el artículo 156 hasta el artículo 169 de la constitución política de Colombia, en especial el artículo 157 que nos indica: “Ningún proyecto será ley sin los requisitos siguientes:

1. Haber sido publicado oficialmente por el Congreso, antes de darle curso en la comisión respectiva.
2. Haber sido aprobado en primer debate en la correspondiente comisión permanente de cada Cámara. El reglamento del Congreso determinará los casos en los cuales el primer debate se surtirá en sesión conjunta de las comisiones permanentes de ambas Cámaras.
3. Haber sido aprobado en cada Cámara en segundo debate.
4. Haber obtenido la sanción del Gobierno.”

Entonces, “¿Cómo se tramita una ley en Colombia?”⁴² Y ¿Cuánto tiempo tardan los congresistas en aprobarla? Las leyes de Colombia hacen parte de un proceso democrático, que se desarrolla en el congreso de la República la cual se divide en dos corporaciones: cámara de representantes y senado de la república, un proyecto de ley se presenta y radica en la oficina de leyes de cada corporación, el proyecto se debate en ambas corporaciones, después de presentarlo y radicarlo debe ser publicado en la imprenta nacional y gaceta del congreso; se envía a la comisión encargada del tema que para se debata el texto, le corresponde a la comisión Séptima, compuesta por 14 senadores, la cual “estudia los asuntos relacionados con el estatuto del servidor público, régimen salarial y prestacional del servicio público, organizaciones sindicales, seguridad social, cajas de previsión, fondos prestacionales, carrera administrativa, recreación, deportes, salud, vivienda, economía solidaria, asuntos de la mujer y la familia”⁴³. allí una

⁴² Partico conservado colombiano (en línea), revisado 27 de agosto de 2015. Disponible en Internet: <https://www.youtube.com/watch?v=aw2yuYhPnc8>

⁴³ Congreso Visible. Comisiones listado de comisiones, senado, comisión séptima (en línea), revisado 27 de agosto de 2015. Disponible en Internet: <http://www.congresovisible.org/comisiones/>

mesa directiva la radica y designan a los ponentes quienes tienen entre 5 y 15 días para presentar la ponencia positiva o negativa, estas ponencias se publican, antes de ser debatidas y votadas en comisión, el proyecto puede ser archivado si la ponencia decide que es negativo o pasa a segundo debate en plenaria con los ajustes que se requieran, debe salir un texto aprobado en comisión, en plenaria se realiza el mismo proceso de la corporación, radicación, designación de ponentes donde dentro de 5 a 15 días se apruebe o improbar, publicar las ponencias, anunciar, y debatir el proyecto del que debe salir un texto aprobado en plenaria una vez aprobado el texto, en enviado a la otra corporación pasara de cámara a senado o de senado a cámara dependiendo en donde haya iniciado su trámite, el mismo proceso de repite en un tercero y cuarto debate es decir en comisión y plenaria. Para esta instancia, se deben tener dos documentos finales con todos los ajustes de todo el recorrido, uno de cada corporación los documentos se comprarán y si hay diferencias en los textos se inicia el proceso de conciliación y si no se envía el documento a sanción presidencial, si el contenido es diferente se requiere de una comisión accidental, para obtener solo un escrito, el cual será votado en ambas plenarias como informe de conciliación, si se logra entonces se envía el texto definitivo al presidente para su sanción, el presidente puede presentar objeciones por inconstitucional o por inconveniencia. El trámite de una ley y el tiempo aprobación de la misma, pueden variar según el tipo de proyecto (proyecto de ley, acto legislativo, ley estatutaria), estos se pueden desarrollar en una o dos legislaturas el termino legislatura significa un año, que tiene dos periodos del 20 de julio al 14 de diciembre y del 16 de marzo al 20 de julio.

8.7.5. Proyecto de ley senadora Nadia

El proyecto de ley fue radicado el 22 de septiembre del 2015 por la senadora Nadia Blal, proyecto registrado con el número “097/15 Senado (Asbesto)”, información que fue enviada por correo electrónico por la Senadora a las autoras

del proyecto de grado, el día 24 de septiembre del 2015 con el proyecto adjunto que se citara a continuación:

“PROYECTO DE LEY

“Por el cual se prohíbe la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de cualquier variedad de asbesto en Colombia”.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Este documento plasma la necesidad de que a través del Congreso de la Republica se legisle en torno a la prohibición de asbesto, toda vez que se reconocen los efectos nocivos para la salud derivados de la manipulación de este mineral. Siendo coherentes con el estado social de derecho se requiere que el legislador mire intereses públicos como la salud desde la faceta preventiva.

Esta exposición de motivos está estructurada de la siguiente forma:

- *Introducción*
- *Justificación*
- *Antecedentes legislativos.*
- *Impacto del Asbesto en la Salud.*
- *Contexto del asbesto en Colombia*
- *Victimas*
- *Proposición*
- *Articulado.*

1. INTRODUCCIÓN

El término «Asbesto» designa un grupo de minerales naturales fibrosos, que han tenido o siguen teniendo un uso comercial debido a su extraordinaria resistencia a la tensión, su escaso termo conductividad y su relativa resistencia al ataque químico. Por estos motivos, el asbesto se utiliza en el aislamiento de los edificios, como componente de diversos productos (tejas, tuberías de agua, mantas ignífugas y envases médicos), como aditivo de los plásticos y en la industria automovilística (revestimiento de embragues y frenos, juntas y amortiguadores).

La creciente utilización de este material en la industria, alerta acerca del posible impacto de este frente a la salud de la población expuesta, teniendo como resultado una construcción científica que da fe de una variedad de patologías relacionadas a la manipulación de asbesto.

Estos descubrimientos médicos, que determinan que todas las formas de asbesto son cancerígenas para el ser humano y que la exposición laboral causa más de 107 000 muertes anuales por cáncer de pulmón relacionado con el asbesto, mesotelioma y asbestosis, han llevado a un llamado internacional para la sustitución de este material y la prohibición de su manipulación de este mineral, es así, como en la actualidad más de 50 países de todo el mundo han prohibido el amianto, incluyendo todos los miembros de la Unión Europea.

En Colombia a pesar de que se calcula que mueren cerca de 320 personas al año a causa de alguna enfermedad relacionada con el asbesto, las regulaciones normativas en relación al asbesto en nuestro ordenamiento jurídico, se remiten al convenio internacional de la OIT aprobado por la ley 436 del 11 de febrero de 1998, convenio que tiene por objetivo esencial, "prescribir las medidas que habrán de adoptarse para prevenir y controlar los riesgos para la salud debidos a la exposición profesional al asbesto y para proteger a los trabajadores contra tales riesgos", que posteriormente fue regulado con la resolución número 007 de 4 de noviembre de 2011. De tal forma que se implementa un esquema precario de "uso seguro", que día a día, se proyecta como una amenaza la salud pública.

2. JUSTIFICACIÓN

La materialización del Estado Social de Derecho en el área de la salud pública exige que el Estado garantice la prevención de futuras afectaciones del bienestar físico o psicológico de sus habitantes; esto conlleva a realizar una ponderación de los riesgos y afectaciones a la salud de tal forma que se implementen las medidas eficaces y eficientes para aminorar el impacto de factores externos.

Es de allí, que surge la necesidad de implementar un esquema legislativo que trascienda de la implementaciones segura de asbesto a la prohibición de la manipulación del mismo, utilizando como medio la sustitución de este mineral por sustancias menos nocivas; de tal forma, que se constituya en una medida preventiva eficiente frente al impacto que ha generado en la salud de los Colombianos.

3. ANTECEDENTES DE LA INICIATIVA

- *En el 2007, Jesús Bernal Amorocho – Polo Democrático (Proyecto de ley aprobado en primer debate- pero después fue archivado) “Por medio del cual se prohíbe el uso del asbesto, en todas sus formas, en la fabricación de todo tipo de elementos en el territorio nacional. [Uso de asbesto]”*
- *En 2007, Pedro Muvdi, (retirado por el autor) “Por medio del cual se establece y regula la producción y distribución del cemento social y las láminas de asbesto cemento para cubiertas, como insumos para incentivar la construcción o mejoramiento de vivienda de interés social.”*

- En 2007, Zulema Jatin Corrales, Partido Social de la Unidad Nacional (Archivado no se le dio debate) “Por la cual se expiden normas sobre la prohibición del uso del asbesto en todas sus variedades y se establecen medidas de prevención, protección y vigilancia frente a los riesgos derivados de la exposición al asbestos en los lugares de trabajo y el ambiente en general.”
- En 2007, Javier Caceres Leal – Cambio Radical (Fue retirado por el Autor, no se le dio debate) “Por medio de la cual se adoptan lineamientos para la política de protección contra el amianto/asbesto, en el territorio nacional.”
- En 2009, Pedro Muvdi – Partido Liberal (no se le dio debate- retirado por el autor) “Por medio de la cual se establece y regula la producción y distribución del cemento social y las láminas de asbesto cemento para cubiertas y se dictan otras disposiciones.”

4. IMPACTO DEL ASBESTO EN LA SALUD.

CONCEPTO DE LA OMS

La Organización Mundial de la Salud considera que “Todas las formas de asbesto son cancerígenas para el ser humano. La exposición al asbesto, incluido el crisotilo, es causa de cáncer de pulmón, laringe y ovario, así como de mesotelioma (un cáncer del revestimiento de las cavidades pleural y peritoneal). La exposición al asbesto también puede causar otras enfermedades, como la asbestosis (una forma de fibrosis pulmonar), además de placas, engrosamientos y derrames pleurales.

En el mundo hay unos 125 millones de personas expuestas al asbesto en el lugar de trabajo. Según los cálculos más recientes de la OMS, la exposición laboral causa más de 107 000 muertes anuales por cáncer de pulmón relacionado con el asbesto, mesotelioma y asbestosis.

Se calcula que la mitad de las muertes por cáncer de origen laboral son causadas por el asbesto. Además se calcula que cada año se producen varios miles de muertes atribuibles a la exposición doméstica al asbesto.

También se ha demostrado que la exposición conjunta al humo del tabaco y a las fibras de asbesto aumenta el riesgo de cáncer de pulmón, y que el riesgo es tanto mayor cuanto más se fuma.

*En su **resolución WHA58.22** sobre prevención y control del cáncer, la Asamblea de la Salud instó a los Estados Miembros a que prestaran especial atención a los cánceres relacionados con exposiciones evitables, en particular la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo o en el medio ambiente.*

*En su **resolución WHA60.26**, la Asamblea de la Salud pidió a la OMS que llevara a cabo campañas mundiales para eliminar las enfermedades relacionadas con el asbesto, teniendo en cuenta un enfoque diferenciado en la reglamentación de sus diversas formas, de conformidad con los pertinentes instrumentos jurídicos internacionales y los datos científicos más*

recientes relativos a las intervenciones eficaces. Las intervenciones costo efectivas para prevenir las enfermedades pulmonares laborales debidas a la exposición al asbesto se encuentran entre las opciones de política para aplicar el plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles (2013-2020), aprobado en 2013 por la 66.a Asamblea Mundial de la Salud en su resolución WHA66.10.

La eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto tiene dos componentes principales: la asistencia a los países que siguen utilizando el crisotilo y la asistencia relacionada con las exposiciones derivadas del uso histórico de todas las formas del asbesto.

INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCER EE.UU. “RIESGOS A LA SALUD EXPOSICIÓN A ASBESTOS”⁴⁴

Es posible que la gente esté expuesta al asbesto en su trabajo, en su localidad o en sus hogares. Si los productos que contienen asbesto se sacuden, fibras pequeñas de asbesto se desprenden en el aire. Cuando se inhalan las fibras de asbesto, es posible que se alojen en los pulmones y que permanezcan ahí por mucho tiempo. Con el tiempo, las fibras pueden acumularse y causar cicatrices e inflamación, lo cual puede dificultar la respiración y llevar a serios problemas de salud (6).

El asbesto ha sido clasificado como un cancerígeno humano reconocido (sustancia que causa cáncer) por el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, por la Oficina de Protección Ambiental y por la Oficina Internacional para la Investigación del Cáncer (2, 3, 7, 8). Según las investigaciones, la exposición al asbesto puede incrementar el riesgo de cáncer de pulmón y mesotelioma (cáncer poco común del revestimiento delgado del pecho y del abdomen). Aunque es un cáncer raro, el mesotelioma es el tipo de cáncer asociado más comúnmente con la exposición al asbesto. Además del cáncer de pulmón y mesotelioma, algunas investigaciones sugieren que existe una relación entre la exposición al asbesto y el cáncer colorrectal y gastrointestinal, así como un riesgo mayor de padecer cáncer de garganta, de riñón, esófago y vesícula biliar (3, 4). Sin embargo, las pruebas no son contundentes.

La exposición al asbesto puede también aumentar el riesgo de asbestosis (enfermedad inflamatoria que afecta los pulmones y causa dificultad para respirar, tos y daño permanente al pulmón) y otros trastornos no cancerosos de la pleura y de los pulmones, incluso las placas pleurales (cambios en las membranas que rodean el pulmón), el engrosamiento de la pleura y los derrames pleurales benignos (acumulación anormal de líquido entre las capas delgadas de tejido que revisten el pulmón y la pared de la caja torácica). Aunque las placas pleurales no preceden al cáncer de pulmón, existen pruebas que sugieren que las personas con enfermedad de la pleura causada por la exposición al asbesto pueden tener un riesgo mayor de cáncer de pulmón (2, 9).

⁴⁴Instituto nacional de cáncer. Exposición al asbesto y el riesgo de cáncer (en línea). Disponible en Internet: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/asbesto/hoja-informativa-asbesto>

RIESGOS PARA PADECER UNA ENFERMEDAD RELACIONADA CON EL ASBESTO.⁴⁵

Todo el mundo se ve expuesto al asbesto alguna vez en su vida. Se pueden encontrar concentraciones bajas de asbesto en el aire, en el agua y en la tierra. Sin embargo, la mayoría de la gente no se enferma después de estar expuesta. Las personas que sí se enferman casi siempre han estado expuestas en forma regular al asbesto, por lo general en su lugar de trabajo donde trabajan directamente con el material o por el contacto sustancial en el ambiente.

Es claro que los riesgos para la salud por la exposición al asbesto son mayores si la exposición es mayor y el tiempo de exposición es mayor también, los investigadores han descubierto enfermedades relacionadas con el asbesto en personas que estuvieron expuestas solo brevemente. Por lo general, las personas que presentan enfermedades relacionadas con el asbesto no muestran signos de la enfermedad por mucho tiempo después de la primera exposición. Puede llevarse de 10 a 40 años o más para que aparezcan los síntomas de un padecimiento relacionado con el asbesto.

Existen pruebas de que los familiares de los trabajadores expuestos a mucho asbesto tienen un riesgo mayor de presentar mesotelioma. Se piensa que este riesgo es el resultado de la exposición a las fibras de asbesto que llegaron a casa en los zapatos, en la ropa, la piel y el cabello de los trabajadores. También se han visto casos de mesotelioma en personas que no han estado expuestas al asbesto en el trabajo pero que viven cerca de las minas de asbesto.

Varios factores pueden ayudar a determinar cómo afecta a un individuo la exposición al asbesto:

Dosis (a qué tanto asbesto ha estado expuesta la persona).

Duración (por cuánto tiempo ha estado expuesta la persona).

Tamaño, forma y composición química de las fibras de asbesto.

Fuente de exposición.

Factores personales de riesgo, como el tabaquismo y una enfermedad pulmonar pre-existente.

Aunque todas las clases de asbesto se consideran peligrosas, los distintos tipos de fibras de asbesto pueden estar asociados con distintos riesgos para la salud. Por ejemplo, los resultados de varios estudios sugieren que el asbesto anfibólico puede ser más peligroso que el crisótilo, especialmente en relación con el riesgo de mesotelioma, porque suelen permanecer en el pulmón por más tiempo.

CIFRAS MUNDIALES

- *En el mundo hay unos 125 millones de personas expuestas al asbesto en el lugar de trabajo.*
- *Según los cálculos de la OMS, más de 107 000 muertes anuales son atribuibles a la exposición laboral al asbesto.*
- *Estimaciones globales muestran que todos los años mueren, como mínimo, 90.000 personas de cáncer de pulmón, mesotelioma y asbestosis debidos a la exposición al asbesto por motivos profesionales (1, 2, 8). Además, se estima que pueden atribuirse varios miles de muertes adicionales a otras enfermedades relacionadas con el amianto y a exposiciones a esa sustancia que no 2 son de índole profesional.*

⁴⁵ Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU.

- Según la OMS, anualmente mueren 318.000 personas por EPOC asociada a exposición laboral (2) y 90.000 por asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma; sin embargo, por dos razones, se espera que estas cifras sigan en aumento: la primera es el uso continuado del asbesto en algunos países, que conlleva exposición laboral y ambiental; la segunda radica en que a pesar de la prohibición del asbesto en muchas naciones, aún se espera la presentación de nuevos casos de las enfermedades asociadas a este mineral en los individuos expuestos anteriormente, a causa del largo período de latencia de dichas enfermedades, lo que continúa siendo un problema de salud pública en esos países.
- La incidencia mundial de mesotelioma maligno está calculada en 1,3/100.000 hombres por año y 0,2/100.000 mujeres por año; sin embargo, según Park y colaboradores, mundialmente se pasa por alto un caso de mesotelioma por cada cuatro o cinco que se diagnostican.
- La carga de las enfermedades relacionadas con el asbesto sigue aumentando, incluso en países donde se prohibió su utilización desde inicios de los años 90. Debido al largo periodo de latencia de esas enfermedades, aunque se suprimiera su utilización de inmediato, el número de muertes que provoca sólo comenzaría a disminuir dentro de varios decenios.

RECOMENDACIONES DE LA OMS

La OMS se ha comprometido a prestar asistencia a los países para eliminar las enfermedades relacionadas con el amianto en el marco de las siguientes orientaciones estratégicas:

- *El reconocimiento de que el abandono de la utilización de todas las variantes del amianto constituye la vía más eficaz para eliminar las enfermedades relacionadas con esas fibras minerales.*
- *El suministro de información sobre las soluciones para reemplazar el amianto por otros productos más seguros y la elaboración de mecanismos económicos y tecnológicos para fomentar su reemplazo.*
- *La adopción de medidas para prevenir la exposición al amianto que ya se encuentra in situ, así como durante su eliminación;*
- *La mejora del diagnóstico precoz, el tratamiento y la rehabilitación social y médica de las enfermedades relacionadas con el amianto y el establecimiento de registros de personas que estuvieron, o están, expuestas a esas fibras minerales.*

PAISES QUE HAN PROHIBIDO EL USO DEL ASBESTO

En la actualidad, más de 50 países de todo el mundo han prohibido el amianto, incluyendo todos los miembros de la Unión Europea.⁴⁶

Prohibiciones nacionales de asbesto:

Argeria	Rep. Checa*	Islandia	Malta*	Arabia Saudita
Argentina	Dinamarca	Irlanda	Mongolia ⁵	Seychelles
Australia	Egipto	Israel ³	Mozambique	Eslovaquia*
Austria	Estonia*	Italia	Países Bajos	Eslovenia
Bahrein	Finlandia	Japón	Nueva Caledonia	Sudáfrica

⁴⁶AYUDA mesotelioma. Asbesto en el mundo (en línea). Disponible en Internet: <http://www.mesotelioma.net/asbestos-en-el-mundo.html>

Bélgica	Francia	Jordania	Noruega	España
Brunei	Gabón	Sudcorea	Omán	Suecia
Bulgaria	Alemania	Kuwait	Polonia	Suiza
Chile	Grecia*	Letonia	Portugal*	Turquía
Croacia ²	Honduras	Lituania*	Qatar	Reino Unido
Chipre*	Hungría*	Luxemburgo	Rumania	Uruguay

Canadá, país que había sido el más emblemático defensor del asbesto hasta hace algunos años, dado que cuenta con las minas más importantes del mundo después de Rusia, ha decidido abandonar la lucha a favor del 'uso seguro' del asbesto y ha dado comienzo a un programa de desmonte y prohibición. Algo similar está haciendo Brasil, que también ha iniciado una prohibición parcial en algunos estados.

CONTEXTO DEL ASBESTO EN COLOMBIA



TOMADO DE: <http://www.larepublica.co/asuntos-legales/el-uso-del-asbesto-en-la-industria-divide-sindicalistas-y-abogados> 88071

En Colombia, el consumo de asbesto durante el año 2010 fue de 12.312,63 toneladas métricas según los datos publicados por el USG. De acuerdo con el Ministerio de la Protección Social, en el país solo existe una explotación de asbesto crisotilo, con producción aproximada de 9.000 toneladas anuales en los últimos años y de 270.000 toneladas anuales de asbesto-cemento (10% asbesto + 90% cemento) registrada en la década de los años 80.⁴⁷

De los datos estadísticos relacionados con el Plan Nacional para la Prevención de la Silicosis, la Neumoconiosis del Minero del Carbón y la Asbestosis 2010-2030, logró detectar mediante encuestas a las empresas aseguradoras de riesgos profesionales (ARP), 256 empresas que desarrollan 25 actividades

⁴⁷ OSSA GIRALDO, Ana Claudia. GÓMEZ GALLEGU, Diana Maryory. ESPINAL CORREA, Claudia Elena. Asbesto en Colombia: un enemigo silencioso. 2014.

económicas con utilización de asbesto, en las cuales se calculó que el 7% de los trabajadores (688 de 15.170) están expuestos.

Tal como algunos autores manifiestan, estos datos no reflejan la verdadera realidad del país, pues no se cuentan con información precisa frente al tema sumado a esto la existencia de subregistros derivados del trabajo informal, en el que se incluye una gran proporción del sector automotor que manipula material del fricción.

Recientemente se han conocido estremecedores casos de personas que aún sin trabajar con este mineral, han contraído mesotelioma y enfermedades relacionadas con el asbesto. Rafael Mayorga, operario de Eternit murió en el año 2000 por mesotelioma. Años más tarde, su hijo Luis Mayorga, un ingeniero de sistemas que nunca tuvo contacto laboral con esta fibra y quien a sus cinco años jugaba con los overoles de su padre cuando los llevaba a su casa para que su esposa los lavara, padeció este mismo cáncer que también le quitó la vida el año pasado. Su historia, que ya es conocida por la comunidad internacional en contra del asbesto, controvierte los estándares de ‘uso seguro’ que defienden los llamados ‘amigos del asbesto’.⁴⁸

Alcira Forero laboró como asistente administrativa en una empresa de frenos y mantenimiento desde el 5 de enero de 1989 hasta el 30 de junio de 2002. Recientemente fue diagnosticada con mesotelioma a causa del contacto que tenía, sin saberlo, con esta fibra, que circulaba libremente por todo el taller a raíz de la modificación y adecuación de las pastillas de frenos que se les adaptaban a los vehículos que iban al lugar.

PROPOSICIÓN

Por lo anterior, ponemos a consideración el presente proyecto de ley, en los términos de la exposición de motivos y en el ejercicio de las facultades constitucionales consagradas en el capítulo III de la Constitución Política, y legales establecidas en la ley 5ª de 1992.

De los Honorables Congresistas,

PROYECTO DE LEY N° -----

“Por el cual se prohíbe la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de cualquier variedad de asbesto en Colombia”

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

DECRETA:

⁴⁸Sumamente, ciencia tecnología e innovación. Llegó la hora de prohibir el asbesto en Colombia (en línea). Disponible en Internet: <http://forum.sumamente.co/articles/detail/llego-la-hora-de-prohibir-el-asbesto-en-colombia>

*Artículo 1°. **Objeto.** La presente ley tiene por objeto preservar la vida y la salud de todos los habitantes del territorio nacional al decretar la prohibición absoluta de la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de todas las formas de asbesto y de los productos con estos elaborados.*

*Artículo 2°. **Prohibición absoluta de la utilización de asbesto.** Prohíbese la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de cualquier variedad de asbesto y de los productos con ella elaborados. De manera enunciativa se entienden incluidos: asbesto crisotilo, la crocidolita, la amosita, la tremolita, la antofilita, la actinolita, entre otros.*

*Artículo 3°. **Periodo de Transición.** Se establece como periodo de transición para la sustitución del asbesto el término de un año, contado a partir de la expedición de esta ley.*

Al término del plazo establecido en esta norma, ninguna persona, natural o jurídica, dentro del territorio colombiano podrá producir asbesto o elaborar, distribuir o comercializar productos que contengan cualquier variedad de asbesto.

*Artículo 4°. **Clausura de minas de asbesto.** A partir de la expedición de esta ley se deberán iniciar todas las acciones tendientes a clausurar las minas de todas las variedades de asbesto que se encuentren abiertas, activas o inactivas en el país, y no podrán abrirse nuevas minas de asbesto bajo ninguna circunstancia.*

Pasado el término de un año, ninguna mina de asbesto podrá continuar activa en el territorio colombiano.

*Artículo 5°. **Plan de Adaptación Laboral.** El Gobierno Nacional deberá elaborar un Plan de Adaptación Laboral para los trabajadores de las minas de asbesto, en virtud del cual se dicten medidas que les garanticen ser reubicados en un trabajo que no genere las afectaciones a la salud que produce el contacto con el asbesto.*

El Gobierno Nacional deberá establecer acciones que posibiliten la vinculación de los trabajadores de la mina en nuevos empleos mediante el desarrollo de las competencias necesarias para que logren insertarse nuevamente en el mercado laboral.

*Artículo 6°. **Asistencia Técnica para la sustitución.** El Gobierno Nacional prestará asistencia técnica a las empresas y/o personas que así lo requieran, y estén obligadas a sustituir el asbesto en virtud de lo expuesto en esta Ley, para planear la sustitución de cualquier variedad de asbesto, por materiales considerados como inofensivos o menos nocivos para la salud.*

La asistencia técnica tendrá en cuenta, entre otros aspectos, la instrucción a los agentes sobre la existencia de sustitutos para las diferentes variedades de asbesto que resultan inofensivos o menos nocivos para la salud del ser humano, y pueden reemplazar al asbesto por tener propiedades similares.

Artículo 7°. Fondo de reparación de víctimas de asbesto. Créase el fondo de reparación de víctimas de asbesto, destinado al resarcimiento material y mejora de las condiciones de vida digna de las víctimas de asbesto; en cuenta adscrita al Ministerio de Salud manejada por encargo fiduciario, sin personería jurídica ni planta de personal propia. El gobierno nacional reglamentara, la fuente de recurso, funcionamiento y los requisitos para acceder al mismo.

Artículo 8°. Comisión Nacional para la sustitución del Asbesto. Créase la Comisión Nacional para la sustitución del Asbesto, que estará conformada por los siguientes integrantes: dos delegados del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible, dos delegados del Ministerio de Salud, un delegado del Ministerio de Minas y Energía, y un delegado del Ministerio del Trabajo, que serán designados por el Ministro del ramo correspondiente, un integrantes de Universidades que representen a la academia, un representante del sector más significativo de la industria del asbesto y un representante del sector más significativo de la industria que a la fecha de la vigencia de la presente ley haya sustituido el asbesto de manera exitosa.

La Comisión tendrá a su cargo las siguientes funciones, sin perjuicio de las que establezca posteriormente el Gobierno Nacional:

- 1. Supervisar el efectivo cumplimiento de la sustitución del asbesto en todas sus formas, a lo largo de todo el territorio Nacional, en el plazo establecido en esta Ley.*
- 2. La comisión tendrá a su cargo el seguimiento de las medidas aquí establecidas con el objetivo de sustituir el asbesto por materiales menos nocivos o inofensivos para la salud, en el periodo de transición señalado en esta Ley.*
- 3. La Comisión será la responsable de expedir el Programa Nacional de Eliminación de Enfermedades Relacionadas con el Asbesto (PNEERA), bajo el entendido que en ningún caso se podrá permitir la utilización de ninguna variedad de asbesto en el territorio colombiano. El esquema para la elaboración de los programas nacionales de eliminación de las enfermedades relacionadas con el asbesto, fue expedido por la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo en el documento WHO/SDE/07.02.*

Parágrafo 1: El Programa Nacional que expida esta Comisión deberá contener disposiciones que proporcionen el apoyo necesario a las víctimas de las enfermedades relacionadas con el asbesto en Colombia.

Parágrafo 2: Si alguna fibra es declarada como agente carcinogénico en el grado uno (1) por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC – Por sus siglas en inglés), la Comisión procederá de manera inmediata a evaluar la existencia de sustitutos menos nocivos para la salud, y si ellos existieren procederá a recomendar al Ministerio de Salud, su prohibición y sustitución en el territorio Colombiano.

Artículo 9°. Sanciones. Si pasado el término del año contado a partir de la expedición de esta ley, alguna persona continua con la producción, comercialización, exportación, importación y distribución de cualquier variedad de asbesto y de los productos con este elaborados, el Gobierno Nacional, a través de la Superintendencia Nacional de Salud, sancionará a los infractores con cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada día de retraso.

El procedimiento para imponer dicha sanción será el contemplado por la Superintendencia Nacional de Salud o en su defecto el establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 10°. Supresión de la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Asbesto Crisotilo y otras Fibras. Con la presente ley se deroga la Resolución 935 de 2001 y la Resolución 1458 de 2008 del Ministerio del Trabajo y las demás que le sean inherentes, por las cuales se creó la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Asbesto Crisotilo y otras Fibras, por lo tanto deberá procederse a la eliminación de ésta Comisión.

Artículo 11°. Vigencia y Derogatorias. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las normas que le sean contrarias.”

9. CRONOGRAMA

Para lograr los objetivos específicos dentro del proyecto investigativo se plantea el siguiente cronograma de actividades, que inicia desde la formulación del problema hasta la culminación del mismo:

FECHA	OBJETIVO	ACTIVIDAD
6 de febrero de 2015	Lograr la formulación del problema que se pretende plantear para la presentación del trabajo de grado.	Se plantea como problema la producción manipulación y explotación del asbesto
Del 9 de Febrero al 17 de Febrero de 2015	Investigar la definición y causas del asbesto a nivel local, nacional e	Cada uno de los miembros del equipo de trabajo, consulta de forma

	internacional.	independiente los puntos planteados dentro del objetivo.
24 de Febrero del 2015	Realización del anteproyecto.	El grupo realiza el primer borrador del anteproyecto para la presentación del anteproyecto.
27 de Febrero de 2015	Realización de entrevistas a personas que tienen conocimiento del tema planteado.	Se logra entrevista con Luis 1. Roberto González - ingeniero Civil. 2. Luis Moya – arquitecto. 3. Julián prieto - Ingeniero industrial. 4. Cesar Ramírez - estudiante de ingeniería industrial 5. Cristian Valencia - estudiante de ingeniería civil
1 de Marzo de 2015	Acercamiento a la población afectada	Se asiste a marcha en contra de la explotación y manipulación del mineral
3 de Marzo de 2015	Lograr la culminación del anteproyecto.	Se culmina con la redacción del anteproyecto.
4 de Marzo de 2015	Se presenta anteproyecto.	
27 de Marzo de 2015.	Remitir ante-Proyecto al	Se envía anteproyecto al Dr

	director.	Balaguera, quien realiza las observaciones pertinentes
28 de abril al 12 de Mayo de 2015	Realizar análisis de derecho comparado.	Lograr observar mediante el estudio de derecho comparado las diferentes normas existentes en el mundo respecto a la prohibición del asbesto.
Del 27 de Abril al 1 de Mayo de 2015	Entrevista a químicos profesionales	Mirar diferentes opciones para cambiar la utilización del asbesto, para la creación de la política pública en el municipio de Sibaté. (explicación de elementos químicos)
Del 27 de Abril al 1 de Mayo de 2015	Realizar un análisis respecto la regulación y normatividad que el Estado ha expedido con respecto al tema.	
Del 11 al 15 de Mayo de 2015	Analizar la jurisprudencia expedida por las altas cortes, sobre el derecho a la salud y el asbesto.	
14 de mayo de 2015	Notificación	La Dra. Paula notifica que en sesión 006 de 2015 el Comité de Investigación, otorga un plazo de 20 días para realizar los ajustes

		solicitados por el Director del proyecto postulado y volver a radicar la propuesta completa, para realizar nuevamente el trámite.
Del 15 al 20 de mayo	Correcciones proyecto de grado	Se realizan las correcciones respectivas de acuerdo a las observaciones realizadas por el Director de tesis.
2 de Junio de 2015	Se Realiza la segunda entrega del anteproyecto.	
23 de Junio de 2015	El Dr. Oscar Giovanni Balaguera Mora, radica su concepto del anteproyecto con la anotación Aprobado en su Totalidad.	
25 de Junio de 2015	Envío de comunicaciones y solicitudes	Se envían derechos de petición al despacho del Presidente de la República, donde se solicitara información y se le comentará sobre el proyecto de grado.
13 de julio de 2015	Notificación	La Dra. Paula notifica la aprobación final del Anteproyecto y del

		concepto favorable aportado por el Dr. Balaguera, además se solicita sea radicado el plan de trabajo.
21 de julio de 2015	Espera de respuesta Derecho de Petición enviado a la Presidencia de la República	
Del 30 de julio al 19 de Agosto de 2015	Se realiza trabajo de actualización respecto al proyecto de grado.	Se realizara una investigación noticiosa, doctrinal y jurisprudencial respecto al tema central del proyecto de grado.
26 de Agosto de 2015	Entrevista con la Senadora Nadia Blel Scaff quien promueve en el Congreso un Proyecto de ley para erradicar la utilización del asbesto.	Se logra la inclusión de las estudiantes, para lograr una colaboración mutua respecto al proyecto de ley.
31 de Agosto de 2015	Primer informe de seguimiento de trabajo de grado con el Dr. Oscar Balaguera	Se realizan observaciones sobre el trabajo de grado, en el cual se deben incluir nuevos temas como actualidad jurídica.
Del 1 de septiembre al 8 de septiembre de 2015	Inclusión de correcciones y observaciones realizadas en el primer informe de seguimiento	Se incluye en el trabajo el tema de actualidad legislativa, en el cual se comenta lo relacionado al

	de trabajo de grado.	derecho de petición, la acción de grupo y el proceso que existe con relación al proyecto de ley.
8 de septiembre de 2015	Envío vía correo electrónico correcciones al director de tesis, para su eventual revisión.	
Depende de la programación del comité de investigación	Presentación proyecto de grado escrito.	
Depende de la programación del comité de investigación	Presentación oral del proyecto de grado.	

10.CONCLUSIONES

1. “Asbesto es el nombre que se da a un grupo de minerales de origen natural que existen en el medio ambiente como manojos de fibras que pueden separarse en hilos delgados y duraderos. Estas fibras son resistentes al calor, al fuego y a las sustancias químicas y no conducen electricidad. Por estas razones, el asbesto se ha usado extensamente en muchas industrias”⁴⁹. El asbesto ha sido declarado un probado carcinógeno humano por la EPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) y por el IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) de la Organización Mundial de la Salud, los médicos titulados han dicho que la exposición al asbesto puede aumentar el riesgo de asbestosis, cáncer de pulmón y mesotelioma pleural

⁴⁹ Instituto nacional de cáncer. Exposición al asbesto y el riesgo de cáncer (en línea). Disponible en Internet: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/asbesto/hoja-informativa-asbesto>

2. El derecho comparado de los 50 países que prohibieron el asbesto en su nación, comprobaron que el uso controlado del amianto no era posible ya que este vulneraba el derecho a la salud y al medio ambiente, por ser altamente cancerígeno en los trabajadores y personas que inhalaban la fibra, existe países que dicen que los gobiernos tienen los recursos para ayudar a las empresas ser preparadas para el retiro del asbesto, además se reconocen las enfermedades como profesionales causadas por el uso del amianto, algo que ya ocurre en Colombia, pero que aun así no es suficiente. En algunos países se habla de erradicación total en el futuro, además por medio del ministerio de comercio exterior se prohíbe la importación, exportación. Italia por ejemplo tiene una sentencia en contra de Eternit culpados por la muerte de más de tres mil personas. En algunos países se crean multas y penas privativas de la libertad para aquellos que usen el asbesto, se crean también fondos de indemnizaciones para las víctimas, de igual forma se regulan las demoliciones y control de desechos peligrosos o simplemente se evita tocarlos para que no salga el polvo y ocasione mayor daño; análisis que nos permite ver cómo es posible evitar muertes, y garantizar el derecho a la salud y medio ambiente.
3. El marco legal por otro lado, evidencia el vacío jurídico que existe frente a dicha problemática, pues encontramos regulaciones, como convenios, tratados, resoluciones y decretos que incluyen la protección de algunos derechos, mas no son garantizados en su totalidad, pues se regulan las enfermedades profesionales, temas de salud ocupacional, incluso normas que aceptan que la fibra es un riesgo, pero no hay una defensa completa a los derechos a la salud y medio ambiente. Es por esto, que el Estado no ha creado una ley que prohíba a las empresas el uso, producción, manipulación del asbesto, dejando de lado como Estado Social de Derecho la protección de Derecho a la Salud, a la Vida y un Ambiente sano.

4. El análisis jurisprudencial, nos lleva a reconocer el asbesto como un desecho toxico, pero aun así, se evidencia el desinterés por parte del gobierno y del congreso de la república al no ratificar una ley que prohíba la fibra que vulnera el derecho a la vida, salud y medio ambiente, causado específicamente por el mineral ya que en la sentencia del consejo de estado se evidencia que por las mismas razones se prohibió el glifosato.
5. La política pública, contiene los remplazos que pueden hacer las empresas para no seguir usando el asbesto, los cuales son (1) Espumas de poliuretano, que no contengan difeniléteres polibromados (PBDEs) (2) Fibra de celulosa (3) Sílica amorfa (4) Harina de relleno y (5) Harina de plástico temroestable, que cumple la misma función del mineral; lo que contribuiría a la protección de todos los ciudadanos e incluso respetar la libertad de empresa.

11.RECOMENDACIONES

1. Que las empresas implementen un programa de investigación, desarrollo e innovación, sumado a la reutilización de residuos, para que replacen todos los químicos o materiales tóxicos, con los que se producen sus mercancías y sean comprobados que son nocivos para la salud y el medio ambiente.
2. Realizar análisis de todos aquellos químicos que se vayan a utilizar antes de producir y comercializar cualquier tipo de producto, para garantizar el derecho a la vida, la salud y medio ambiente de todos los ciudadanos.

3. Crear una ley, que dirija los estudios, para determinar la calidad de los materiales antes de comercializarlos, esto a través del Ministerio De Salud, del Ministerio de Medio Ambiente, Ministerio de Trabajo y Ministerio de Industria y Comercio, para realizar dicho control y vigilancia.
4. Exigirles a las empresas que determinen cuando es peligroso o toxico un material utilizado en la industria para la realización de cualquier producto destinado a ser comercializado, o establecer que producto de su manipulación se vuelve más peligroso que antes, para así realizar los correctivos necesarios e implementar, junto con el gobierno planes de acción que permitan contrarrestar los daños o posibles perjuicios que se puedan causar, como consecuencia de la explotación del material.
5. Crear una política pública de reciclaje, para así culturizar a las personas naturales y jurídicas a clasificar los desechos que a diario se producen en Colombia y que finalmente pueden ser un remplazo que sustituya el uso del asbesto, el cual puede llegar a tener mejores condiciones que el mineral incluso muchos de estos pueden llegar a ser sustitutos de otros materiales químico - tóxicos que perjudican la salud de las personas.
6. Generar empleo a los ciudadanos que trabajan con caña de azúcar, fibra de coco y lana de oveja, ya que estos también son alternativas del asbesto, teniendo en cuenta que estos podrían ser más seguros que el asbesto y posiblemente más económico para beneficio de las empresas.
7. Crear un código técnico de edificación, en donde se verifique la abstención al uso de cualquier material que sea nocivo para el ser humano, y se supervise para que ninguna empresa la emplee de manera clandestina, contando con la supervisión de la Superintendencia de salud y de la superintendencia de industria y comercio.

12.ANEXOS

Anexo 1. TABLA: DIFERENTES VARIEDADES DE ASBESTO

VARIEDAD DE AMIANTO					
Grupo mineralógico	Nombre común	Nombre del mineral fibroso.	Variedad fibrosa del mineral.	Nº CAS	Minerales análogos (no fibrosos)
Serpentinas	amianto blanco	Crisotilo.		12001-29-5	Lizardita, Antigorita.
Anfíboles	amianto azul	Riebekita.	Crocidolita.	12001-28-4	Riebekita.
	amianto marrón	Grunerita.	Amosita (Grunerita amianto)	12172-73-5	Grunerita.
	amianto gris	Antofilita amianto.		77536-67-5	Antofilita (Cumingtonita).
	amianto-actinolita	Bisolita.	Actinolita amianto	77536-66-4	Actinolita.
	amianto-tremolita	Tremolita amianto.		77536-68-6	Tremolita.

Tomado de: http://www.amianto.info/variedades_de_amianto.html

Anexo 2: TABLA: USOS DE ASBESTO

PRODUCCION	FABRICACIÓN Y/O MANUFACTURACIÓN	APLICACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Minería. • Molienda. • Embalaje. • Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos del fibrocemento. • Productos del asbesto-vinilo. • Productos del asbesto-papel. • Productos textiles. • Materiales de fricción 	<ul style="list-style-type: none"> • Industria del automóvil. • Industrias navales.

BIBLIOGRAFIA

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 22 de Agosto de 2015] Disponible en:
<http://normas-icontec.com/referencias-bibliograficas-en-normas-icontec/>

[Citado el 9 de Febrero de 2015] Disponible en:
http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/como_escribir_tesis.pdf.

[Citado el 10 de Febrero de 2015] 2012, un año crucial en la lucha mundial contra el amianto. Disponible en:
http://www.ecoportal.net/Temas_Especiales/Contaminacion/2012_un_ano_crucial_en_la_lucha_mundial_contra_el_amianto

[Citado el 28 de Abril de 2015] África. Disponible en: <http://www.africa.com.es/>
 Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Asbestos: Health Effects.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Retrieved April 10, 2009, Disponible en:
http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/asbestos/health_effects/index.html.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Asbestos: Working with Patients: Diagnosis. Retrieved April 10, 2009, Disponible en: http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/medical_community/working_with_patients.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Toxicological Profile for Asbestos. September 2001. Retrieved April 10, 2009, Disponible en : <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp61.pdf>.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Agency for Toxic Substances and Disease Registry. What Is Asbestos? Retrieved April 10, 2009, Disponible en:
http://www.atsdr.cdc.gov/asbestos/more_about_asbestos/what_is_asbestos.

[Citado el 1 de Mayo de 2015] ALBA DE SEGURIDAD Y SALUD SISTEMA DE GESTIÓN. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.albassembler.com/Procurement/PDF/ACOP.pdf&prev=search>

[Citado el 27 de Abril de 2015] Ámbito jurídico, la vida como un derecho fundamental en las personas, 2015 Disponible en:
http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10306

[Citado el 27 de Abril de 2015] Amianto, Gitecsa, tratamiento de residuos, servicios técnicos industriales. Disponible en: <http://www.amianto.com.es/>

[Citado el 27 de Abril de 2015] Ana Catalina Herrera Parra, INFORME CGT 103

Conferencia Internacional del Trabajo 1975. Disponible en:
www.cgtcolombia.org/proyectounioneuropea/.../INFORME_CGT_OIT.d

Libro

André-Noel Roth Deubel. Formulación, implementación y evaluación, Bogotá, Septiembre de 2002

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 22 de Mayo de 2015] Arabia Saudita. Disponible en:
<https://sites.google.com/site/asiaarabiasauditamp/gallery>

[Citado el 22 de Mayo de 2015] Argelia. Disponible en:
<http://www.africa.com.es/forma-de-gobierno-de-argelia/>

[Citado el 22 de Mayo de 2015] Argentina. Disponible en: www.argentina.gob.ar/

[Citado el 24 de Febrero de 2015] Asbesto 2015. Disponible en:
<http://www.asbestos2015.com/?p=573&lang=es>

[Citado el 24 de Febrero de 2015] Asbestos diseases society of Australia inc.
 Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.asbestosdiseases.org.au/&prev=search>

[Citado el 3 de Marzo de 2015] Ascofibras, asociación Colombiana de fibras.
 Disponible en: <http://ascofibras.com/index.php/es/corporativo?id=11>

[Citado el 3 de Marzo de 2015] Asociación de Empresas de Desamiantado.
 Disponible En: <http://www.anedes.org/?p=789>

[Citado el 3 de Marzo de 2015] Association Nationale de Défense des Victimes de l'Amiante. Disponible en: <http://andeva.fr/?Dia-Internacional-de-las-Victimas>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Australia Government, Asbestos safety and eradication Agency. Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=https://asbestossafety.gov.au/asbestos-information&prev=search>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Australia. Disponible en:
<http://www.australiaenred.com/>

[Citado el 4 de Marzo de 2015] Avida, asociación víctimas de amianto, disponible en: <http://www.vida.es/index.php/noticias-sobre-amianto/132-el-cierre-del-mercado-europeo-del-amianto-una-desgracia-para-asia-y-latinoamerica.html>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Bahrein Aduanas, Moneda y Aeropuerto

Reglamento del Impuesto detalles. Disponible en:
<http://www.lavanguardia.com/vida/20150217/54427340438/juez-estima-4-demandas-contra-uralita-y-rechaza-la-de-17-vecinos-cerdanyola.html>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Bahréin. Disponible en:
<http://mapamundial.co/p/mapadebahrein>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Bélgica. Disponible en:
<http://belgica.pordescubrir.com/las-caracteristicas-del-pais.html>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Blog, los países más pobres del mundo. Disponible en: <http://braian-castillo.blogspot.com/>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Caledonia. Disponible en:
<http://www.todoatlas.com/nueva-caledonia.html>

[Citado el 21 de Marzo de 2015] Cáncer ocupacional. Disponible en:
<http://medicablogs.diariomedico.com/jmsanz/2011/01/08/fibroceso-y-cancer-ocupacional/>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Cáncer-hit N Caledonia lanza estudio amianto. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.abc.net.au/news/2007-02-17/cancer-hit-n-caledonia-launches-asbestos-study/2196640&prev=search>

[Citado el 27 de Marzo de 2015] Carlos Eduardo Ordaz García (Asbesto y su patología pleura-pulmonar: Disponible en:
<http://www.aebm.org/publicaciones/LIBRO%20CASOS%202011.pdf>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Caso estudio: Eslovenia - Valle del amianto. Disponible en:
http://www.ilo.org/dyn/cisdoc/cisdoc_legosh.view_record?p_mfn=73743&p_ctry=deu&p_lang=S

[Citado el 28 de Abril de 2015] Comercio exterior de Dinamarca. Disponible en:
<http://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/Dinamarca/Manufacturas-de-piedra-yeso-fraguable-cemento-amianto-%28asbesto%29-mica-o-materias-analogas/DK/68>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Comercio Exterior de Seychelles. Disponible en:
<http://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/Seychelles/Manufacturas-de-piedra-yeso-fraguable-cemento-amianto-%28asbesto%29-mica-o-materias-analogas/SC/68>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Comité de comercio exterior, cámara de comercio. Disponible en: <http://www.x.com.pe/>

[Citado el 28 de Marzo de 2015] Comité sindical Andino de salud laboral y medio ambiente. Instituto laboral andino. Por La Prohibición Del Amianto O Asbesto En La Subregión Andina. Disponible en: <http://www.abrea.com.br/espinstitutandino.pdf>

[Citado el 28 de Abril de 2015] Confederación española de organizaciones empresariales. Disponible en: <http://prl.ceoe.es/es/contenido/internacionalizacion/in-itinere/canada/canada-390-amianto-pvc-silice>

[Citado el 1 de Mayo de 2015] Conferencia internacional del trabajo, Listas de ratificaciones por convenio y por país 2001. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-iii-2.pdf>

[Citado el 1 de Mayo de 2015] Conocimiento con todos y para todos. Disponible en: para <http://www.ecured.cu/>

normas jurídicas

Constitución política de Colombia, LEGIS, 28ª edición, 2012
Convenio 162 De La OIT Sobre La Utilización del asbesto en condiciones de seguridad, adoptado el 24 de junio del 1986.

Fuentes de información electrónicas

Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de marzo 1989 Entró en vigor el 5 de mayo de 1992. Disponible en: http://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/1352/1/convenio_de_basilea.pdf.

[Citado el 9 de Febrero de 2015] Cronología del asbesto. Disponible en: http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://ibasecretariat.org/asbestos_ban_list.php&prev=search

[Citado el 1 de Mayo de 2015] Daniela Marsili, Pietro Comba, Caterina Bruno, Roberto Calisti, lessandro Marginación, Darío irabelli, Lorenzo Papa y Raúl Harari, La prevención de las patologías del asbesto: perspectivas operativas de la cooperación italiana con los países de América Latina. Disponible en: <http://www.collegiumramazzini.org/>

[Citado el 1 de Mayo de 2015] datosmacro.com. disponible en: <http://www.datosmacro.com/>

normas jurídicas

Decreto 1295 de 1994, Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales

Decreto 2811 de 1974, Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 3 de Mayo de 2015] Denunciemos los abusos patronales para que la democracia no se quede a las puertas de la empresa. Disponible en: http://www.abusospatronales.es/genocidio_amianto

[Citado el 1 de Mayo de 2015] Disponible en: Diccionario Real academia Española. Disponible en: <http://www.rae.es/>

[Citado el 12 de Mayo de 2015] Dinamarca. Disponible en: <http://denmark.dk/es/datos-rapidos/datos-y-estadisticas/>

[Citado el 3 de Marzo de 2015] Edelsys Hernández Meléndrez, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, Escuela Nacional de Salud Pública

[Citado el 20 de Mayo de 2015] Edgar Ortégón Quiñones Guía sobre diseño y gestión de la política pública. Disponible en: http://www.ielat.es/inicio/repositorio/guia_gestion_politicas_publicas_ortegon.pdf

[Citado el 1 de Marzo de 2015] EE.UU biblioteca nacional de medicina de los institutos nacionales de salud. Disponibles en: <http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12418711&prev=search>

[Citado el 9 de Mayo de 2015] Egipto. Disponible en: <http://antoymari.blogspot.com/>

[Citado el 1 de Mayo de 2015] El amianto y la ley. Disponible en: http://docsetools.com/articulos-para-saber-mas/article_58771.html

[Citado el 1 de Mayo de 2015] El Asbesto o Amianto está prohibido en Argentina, pero se sigue utilizando. Disponible en: http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/El_Asbesto_o_Amianto_esta_prohibido_en_Argentina_pero_se_sigue_utilizando

[Citado el 1 de Marzo de 2015] El coste humano de avaricia empresarial. Disponible en: www.guengl.eu/uploads/_old_cms_files/Asbestos_ES.pdf

[Citado el 11 de febrero de 2015] El instituto de Crisotilo. Disponible en: <http://www.chrysotile.com/es/chrysotile/hltsfty/quest9.aspx>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Empresas de retirada de amianto en Arabia Saudí.

Disponible en:

<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.environmental-expert.com/companies/keyword-asbestos-removal-932/location-saudi-arabia&prev=search>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Empresas de retirada de amianto en Seychelles, Disponible en:

<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.environmental-expert.com/companies/keyword-asbestos-in-air-19153/location-seychelles&prev=search>

[Citado el 1 de Mayo de 2015] Enfermedades profesionales relacionadas con el amianto. Disponible en: www.kooperationsstelle-hh.de/wp.../7-asbestos-summary-final-es.pdf

[Citado el 1 de Mayo de 2015] EPA agencia de protección ambiental de estados unidos. Disponible en: <http://www.epa.gov/espanol/asbesto-abc.html>

[Citado el 2 de Mayo de 2015] Estándares de asbesto de la UICC. Disponible en: <http://www.2spi.es/catalog/standards/stnds.shtml>

ETERNIT para toda la vida. Disponible en: <http://www.etsnit.com.co/>

[Citado el 6 de Febrero de 2015] European Union. Disponible en:

<http://europa.eu/about-eu>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Exposición ambiental a Tremolita y Respiratorio del Cáncer en Nueva Caledonia: Un Estudio Controlado por Caso. Disponible en: <http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://aje.oxfordjournals.org/content/151/3/259.full.pdf&prev=search>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Finlandia. Disponible en:

<http://www.finlandia.es/public/default.aspx?nodeid=36865&contentlan=9&culture=es-es>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Finnish institute of occupational health. Disponible en:

http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ttl.fi/en/international/conferences/helsinki_asbestos_2014/Pages/default.aspx&prev=search

Ford, Chery admitió haber exportado autos con asbestos. Disponible en:

<http://autoblog.com.ar/2012/08/17/chery-admitio-haber-exportado-autos-con-asbesto/>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Francia. Disponible en:

<http://www.francia.net/caracteristicas-de-francia/>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Gandand, Disponible en: <http://www.gandan-yourte.com/>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Geografía de la República Checa: Generalidades |

La guía de Geografía <http://geografia.laguia2000.com/geografia-regional/europa/union-europea/geografia-de-la-republica-checa-generalidades#ixzz3XWqN3OIC>

[Citado el 9 de Febrero de 2015] Geologia Medica, Robert B. Finkelman, H. Catherine W. Skinner, Geoffrey S. Plumlee y Joseph E. Bunnell Geología médica Geotimes, Nov. 200. Disponible en: <http://www.medicalgeology.org/pages/members/publications/Popular%20science/Geologia%20Medica%20Finkelman%20et%20al.pdf>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Gestión de la Contaminación del Aire Gaseosos. Disponible en: http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.banagas.com/index.php%3Foption%3Dcom_content%26view%3Darticle%26id%3D94:she-initiatives%26catid%3D36:she%26Itemid%3D101&prev=search

[Citado el 27 de Abril de 2015] Gestión de residuos de amianto en la región MENA. Disponible en: <http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ecomena.org/tag/asbestos-removal/&prev=search>

[Citado el 11 de Abril de 2015] Gloria M. Morán, El Derecho Comparado Como Disciplina jurídica: La Importancia De La Investigación Y La Docencia Del Derecho Comparado Y La Utilidad Del Método Comparado En El Ámbito Jurídico. Disponible en: <http://ruc.udc.es/bitstream/2183/2179/1/AD-6-25.pdf>

[Citado el 12 de Mayo de 2015] Haaretz. Tribunal Superior de Justicia defiende la ley israelí colocar carga de la limpieza de amianto en la empresa. Disponible en: <http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.haaretz.com/news/national/high-court-upholds-israeli-law-placing-onus-of-asbestos-cleanup-on-company.premium-1.513109&prev=search>

[Citado el 11 de Abril de 2015] Herbert R, Moline J, Skloot G, et al. The World Trade Center disaster and the health of workers: five-year assessment of a unique medical screening program. Environmental Health Perspectives 2006; 114(12):1853–1858. [PubMed Abstract] Disponible en: <http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.iatatravelcentre.com/BH-Bahrain-customs-currency-airport-tax-regulations-details.htm&prev=search>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Disponible en: <http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.environmental-expert.com/companies/keyword-asbestos-removal-932/location-seychelles&prev=search>

[Citado el 15 de Abril de 2015] INCOLBEST Disponible en: <http://www.incolbest.com/>

Industrial, global union. Disponible en: <http://www.industrialunion.org/es/prohibicion-del-asbesto-sindicatos-indios-intervienen-en-el-dialogo-con-una-senadora-australiana>

[Citado el 19 de Abril de 2015] Instituto Nacional De Cáncer, de los institutos nacionales de la salud EE.UU Disponible en: <http://www.cancer.gov/espanol/recursos/hojas-informativas/riesgo-causas/asbesto>

[Citado el 19 de Abril de 2015] International Agency for Research on Cancer. Asbestos. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, vol. 14. Lyon, France. Retrieved April 10, 2009, Disponible en: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol14/volume14.pdf>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Irlanda. Disponible en: <http://www.irlandaenred.com/>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Islandia. Disponible en: <http://desarrolloeconomicoislandia.weebly.com/forma-de-gobierno-y-divisioacuten-poliacutetica.html>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Israel. Disponible en: <http://www.goisrael.es/>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Italia. Asbesto: un juicio ejemplar... Culpable! Disponible en: <http://2014.kaosenlared.net/component/k2/54720-italia-asbesto-un-juicio-ejemplar-culpable>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Italia. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/italia>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Japón. Disponible en: <http://www.nichiboku.com/acerca-de-japon.html>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] La guía. Disponible en: <http://geografia.laguia2000.com/>

[Citado el 19 de Abril de 2015] Landrigan PJ, Lioy PJ, Thurston G, et al. Health and environmental consequences of the World Trade Center disaster. Environmental Health Perspectives 2004; 112(6):731–739. [PubMed Abstract] Las prohibiciones de amianto y el Reglamento. Disponible en: <http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://ibasecretariat.org/toc.htm&prev=search>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Laurie Kazan-Allen Argelia dice "no" al amianto, Secretaria asbesto internacional ban. Disponible en: http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://ibasecretariat.org/lka_argeria_non_to_asbestos.php&prev=search

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Laurie Kazan-Allen, Escándalo Asbesto Seychelles, Secretaria de asbesto ban, Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://ibasecretariat.org/lka-seychelles-asbestos-scandal.php&prev=search>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] Legislación Argentina sobre el Asbesto. Disponible en:
<http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=479>

[Citado el 11 de Mayo de 2015] LEGISLACIÓN, LEYES Y LITIGIOS NOTICIAS. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.asbestos.com/news/2012/02/21/malta-dock-workers-file-claims-after-asbestos-exposure-aboard-u-s-navy-ships/&prev=search>

normas jurídicas

Ley 436 de 1998, la cual aprueba el convenio 162 de la OIT.

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 28 de Abril de 2015] Library of congress. Disponible en:
http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.loc.gov/lawweb/ser/vlet/lloc_news%3Fdisp3_I205402605_text&prev=search

[Citado el 22 de Junio de 2015] Lista de las organizaciones anti-asbestos. Disponible en: http://copro.com.ar/Lista_de_las_organizaciones_anti-asbestos.html

[Citado el 22 de Junio de 2015] LR La república, asuntos legales. Disponible en:
http://www.larepublica.co/asuntos-legales/%C2%BFqu%C3%A9-pasa-colombia_36993

[Citado el 22 de Junio de 2015] Luchando por las víctimas del amianto y sus familias. Disponible en: <http://www.opamianto.com/extranjero.php>

[Citado el 22 de Junio de 2015] Luis Andrés Fajardo Arturo, Docente Investigador, Universidad Sergio Arboleda, Contenido y alcance jurisprudencial del bloque de constitucionalidad en Colombia. Disponible en:
<http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar/revista13/Contenido%20y%20alcance%20jurisprudencial.pdf>

[Citado el 2 de Mayo de 2015] Malta INDEPENDENT 2015. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.independent.com.mt/articles/2015-01-18/local-news/Malta-with-one-of-the-world-s-highest-rates-of-asbestos-related-cancer-6736128957&prev=search>

[Citado el 22 de Junio de 2015] Mapa, Países que prohíben o restringen

severamente el amianto. Disponible en:

<http://medicablogs.diariomedico.com/jmsanz/files/2010/11/mapa-amianto.jpg>

Ministerio de medio ambiente, Israel. Disponible en:

<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://naen.timba.info/asbestos.pdf&prev=search>

[Citado el 22 de Junio de 2015] Mónica Arango Olaya, el Bloque de Constitucionalidad en la jurisprudencia de la Corte Constitucional Colombiana. Disponible en: <http://www.icesi.edu.co/contenido/pdfs/C1C-marango-bloque.pdf>

[Citado el 22 de Junio de 2015] National Toxicology Program. Asbestos. In: Report on Carcinogens. Eleventh Edition. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Toxicology Program, 2005. Disponible en: <http://ntp.niehs.nih.gov/pubhealth/roc/index-4.html>

[Citado el 22 de Junio de 2015] Nicolás Ríos Ramírez, Adolfo Alexander Muñoz Díaz, Keidy Rincón Hernández, la prevalencia del interés general frente a la dignidad humana en el estado social de derecho colombiano. Disponible en: <http://www.riosilva.com/wp-content/uploads/2012/02/LA-PREVALENCIA-DEL-INTERES-GENERAL-FRENTE-A-LA-DIGNIDAD-HUMANA.pdf>.

[Citado el 22 de Junio de 2015] Normas ASTM para el Control de Asbesto, Instructor: Andrew F. Oberta, MPH, CIH. Disponible en: <http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.asbestosguru-oberta.com/services/sfac.html&prev=search>

[Citado el 22 de Junio de 2015] O'Reilly KMA, McLaughlin AM, Beckett WS, et al. Asbestos-related lung disease. American Family Physician 2007; 75(5):683–688. [PubMed Abstract] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17375514> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17375514> Observatorio del trabajo en la globalización. Disponible en: <http://www.observatoriodeltrabajo.org/nueva/web/index.asp?pagina=473&idioma=1>

[Citado el 22 de Junio de 2015] Organización internacional de trabajo, Promover el empleo, proteger a las personas. Disponible en: http://www.ilo.org/Search4/search.do?searchWhat=asbesto&locale=es_ES

[Citado el 23 de Junio de 2015] Organización Internacional del trabajo, convenio sobre el cáncer profesional (139) 1974. Disponible en: http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C139

[Citado el 23 de Junio de 2015] Organización mundial del comercio. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds135_s.htm Países con prohibición legal. Disponible en: http://issuu.com/kitasbesto/docs/pa__ses_con_prohibici__n_legal

[Citado el 22 de Junio de 2015] Productos prohibidos. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.bahraincustoms.gov.bh/page.php%3FSID%3DWTBkR2JscFVNREZOUTFwMFVGUlpV015TURsTmVrVTk%25253D&prev=search>

[Citado el 16 de Marzo de 2015] PROGRAMA 8TREINTA ASBESTO por Ximena Bedoya. Disponible en: Bedoya<https://www.youtube.com/watch?v=RDCXwyj4RFU>

normas jurídicas

PROYECTO DE LEY No. 35_de 2007 por medio del cual se prohíbe el uso del asbesto, en todas sus formas, en la fabricación de todo tipo de elementos en el territorio nacional

CONSEJO DE ESTADO, SALA DE LO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO SECCIÓN PRIMERA, Consejero Ponente: GUILLERMO VARGAS AYALA. Bogotá, D.C., once (11) de diciembre de dos mil trece (2013), Radicación núm.: 11001 0324 000 2004 00227 01, Actores: ROBERTO URIBE RICAURTE Y MARÍA INÉS GUARDIOLA PERILLA.

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 16 de Marzo de 2015] Asbesto Co. Disponible en:
<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.rajasbestos.com/&prev=search>

[Citado el 12 de Mayo de 2015] República eslovaca. Disponible en:
<http://perso.wanadoo.es/baells/ue/page9.html>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] República oriental de Uruguay. Disponible en:
<http://www.parlamento.gub.uy/indexdb/Distribuidos/ListarDistribuido.asp?URL=/distribuidos/contenido/senado/S20072155.htm&TIPO=CON>

normas jurídicas

Resolución Número 00935 De 2001.Por la cual se conforma la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto.

Resolución número 01458 de 2008.Por la cual se modifica la Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector Asbesto.

Revistas

Revista Internacional de Seguridad en el Trabajo y Ergonomía (JOSE) 2007, vol. 13, No. 3, 341-346 Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://archiwum.ciop.pl/23214&>

prev=search

Revista Sindical, Instituto Laboral Andino. Salud trabajo y medio ambiente.
Disponible en: white.lim.ilo.org/spanish/260ameri/oitreg/activid/.../ila_xitoro.pdf

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Riesgos para la salud relacionados con el amianto en Estonia. Disponible en:

<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12636894&prev=search>

[Citado el 25 marzo de 2015] Salud laboral. Disponible en:

<http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3603>

[Citado el 25 de Marzo de 2015] Salud y seguridad. Disponible en:

<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.sgsgroup.at/en/Health-Safety/Quality-Health-Safety-and-Environment/Health-and-Safety/Occupational-and-Industrial-Hygiene/Asbestos-Identification.aspx&prev=search>

[Citado el 28 de Marzo de 2015] Sector Público. Disponible en:

<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.sgs.co.mz/en/Public-Sector/Quality-Health-Safety-and-Environment/Environment/Air-Dust-Noise-Odor-and-Vibration/Asbestos-Identification.aspx&prev=search>

normas jurídicas

Sentencia C-036/14 enmienda al convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación

Sentencia C-468/97 convenio de la organización internacional del trabajo

Sentencia C-581/02 acuerdo de alcance parcial de complementación económica
48

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 29 de Abril de 2015] Sentencia de la Sala de hoy en el caso de Brinca t y Otros v. Malta. Disponible en:

<http://translate.google.com.co/translate?hl=es&sl=en&u=http://hudoc.echr.coe.int/wobservices/content/pdf/003-4832368-5895060&prev=search>

[Citado el 16 de Febrero de 2015] Sitio oficial de Sibaté en Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <http://www.sibate-cundinamarca.gov.co/index.shtml>

[Citado el 27 de Febrero de 2015] Skinco colombia Disponible en:
<http://www.skinco.co/inicio/index.php>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Study Lands. Disponible en:
<http://www.studylands.com/es/guia-paises/be-government.htm>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Sudáfrica. Disponible en:
http://www.sudafricaenred.com/content/guia_paises/sudfrica/datos-generales/16

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Sudáfrica: Es oficial: Se prohíbe el asbesto en Sudáfrica. Disponible:
<http://www.bwint.org/default.asp?Index=1561&Language=ES>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] The times of Israel. Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://blogs.timesofisrael.com/what-we-can-do-about-asbestos-in-israel/&prev=search>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Tiempo argentino, Disponible en:
<http://tiempo.infonews.com/nota/105716/denuncia-por-un-deposito-de-amianto>
 TOPTEC. Disponible en: <http://www.toptec.com.co/>

[Citado el 16 de Mayo de 2015] Tres décadas de cáncer de pleura y registro mesotelioma en Austria, donde se inventó. Disponible en:
 fibrocemento. <http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12733090&prev=search>

[Citado el 10 de Abril de 2015] U.S. Environmental Protection Agency. Health Effects Assessment for Asbestos. September 1984. EPA/540/1-86/049 (NTIS PB86134608). Retrieved April 10, 2009, from:
<http://cfpub.epa.gov/ncea/cfm/recordisplay.cfm?deid=40602>.

[Citado el 10 de Abril de 2015] U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2006: Asbestos. Retrieved April 10, 2009, from:
<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/mcs/2006/mcs2006.pdf>.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Ullrich RL. Etiology of cancer: Physical factors. In: DeVita VT Jr., Hellman S, Rosenberg SA, editors. Cancer: Principles and Practice of Oncology. Vol. 1 and 2. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2004.

[Citado el 10 de Abril de 2015] Unión internacional de sindicatos de trabajadores de la construcción, madera y materiales de la construcción. Disponible en:
http://www.uitbb.org/index.php?option=com_content&task=view&id=496&lang=es

[Citado el 10 de Abril de 2015] Uralita. Disponible en:
<http://translate.google.es/translate?hl=es&sl=en&u=http://www.uralita.com/en->

GB&prev=search

normas jurídicas

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] Constitución política de Colombia, 28ª

Edición, legis, acción de grupo

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] Constitución política de Colombia, 28ª

Edición, legis, derecho de petición

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] Constitución política de Colombia, 28ª

Edición, legis, iniciativa popular

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] Constitución política de Colombia, 28ª

Edición, legis, ley

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] EL CONGRESO DE COLOMBIA, LEY 472 DE 1998, agosto, por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política de Colombia en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo y se dictan otras disposiciones.

[Citado el 2 de Septiembre de 2015] EL CONGRESO DE COLOMBIA, LEY 134 DE 1994, Mayo 31, Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana.

Fuentes de información electrónicas

[Citado el 3 de Septiembre de 2015] disponible en:

<http://www.camara.gov.co/portal2011/proceso-y-tramite-legislativo/como-se-tramita-una-ley>

[Citado el 3 de Septiembre de 2015] disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=aw2yuYhPnc8>